CB 1/23 Eco
CB 1/25 Eco
CB 1/28 Eco

Deutsch	3
English	20
Français	37
Italiano	56
Español	74
Dansk	93
Ελληνικά	111
Türkçe	130
Русский	146
Čeština	165

59619510 11/11

Lesen Sie vor der ersten Benutzung Ihres Gerätes diese Originalbetriebsanleitung, handeln Sie danach und bewahren Sie diese für späteren Gebrauch oder für Nachbesitzer auf.

Inhaltsverzeichnis

Vor Inbetriebnahme	DE	1
Anlagenbeschreibung	DE	3
Bedienelemente	DE	4
Technische Daten	DE	5
Betrieb	DE	5
Außerbetriebnahme	DE	6
Wartung und Pflege	DE	6
Störungen	DE	11

Vor Inbetriebnahme

Umweltschutz

	Die Verpackungsmaterialien sind recyclebar. Bitte werfen Sie die Verpackungen nicht in den Hausmüll, sondern führen Sie diese einer Wiederverwertung zu.
	Altgeräte enthalten wertvolle recyclingfähige Materialien, die einer Verwertung zugeführt werden sollten. Batterien, Öl und ähnliche Stoffe dürfen nicht in die Umwelt gelangen. Bitte entsorgen Sie Altgeräte deshalb über geeignete Sammelsysteme.

Getriebeöl nicht in die Umwelt gelangen lassen. Bitte Boden schützen und Altöl umweltgerecht entsorgen.
Mineralölhaltiges Abwasser nicht ins Erdreich, Gewässer oder ohne Aufbereitung in die Kanalisation gelangen lassen. Bitte örtlich geltende gesetzliche Bestimmungen und Abwassersatzungen beachten.

	In der Steuerung befindet sich ein Akku zur Versorgung der Systemuhr bei Stromausfall. Akkus enthalten Stoffe, die nicht in die Umwelt gelangen dürfen. Bitte entsorgen Sie sie deshalb über geeignete Sammelsysteme.

Hinweise zu Inhaltsstoffen (REACH)
Aktuelle Informationen zu Inhaltsstoffen finden Sie unter:
www.kaercher.de/REACH

Sicherheitshinweise

Allgemein
Um Gefahren für Personen, Tiere und Sachen zu vermeiden, lesen Sie bitte vor dem ersten Betreiben der Anlage:
- die Betriebsanleitung
- alle Sicherheitshinweise
- die jeweiligen nationalen Vorschriften des Gesetzgebers
- die Sicherheitshinweise, die den verwendeten Reinigungsmitteln beigestellt sind (i.d.R. auf dem Verpackungsetikett).

Für den Betrieb dieser Anlage gelten in der Bundesrepublik Deutschland folgende Vorschriften und Richtlinien (beziehbar über Carl Heymanns Verlag KG, Luxemburger Straße 449, 50939 Köln):
- Unfallverhütungsvorschrift „Allgemeine Vorschriften“ BGV A1
- Sicherheit Fahrzeugwaschanlagen DIN 24446
- Verordnung über Betriebssicherheit (BetrSichV).

Vergewissern Sie sich:
- dass Sie selbst alle Hinweise verstanden haben
- dass alle Anwender der Anlage über die Hinweise informiert sind und diese verstanden haben.

In dieser Betriebsanleitung werden folgende Symbole verwendet:

⚠ Gefahr

Bezeichnet eine unmittelbar drohende Gefahr. Bei Nichtbeachten des Hinweises drohen Tod oder schwerste Verletzungen.

⚠ Warnung

Bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Bei Nichtbeachten des Hinweises können leichte Verletzungen oder Sachschäden eintreten.

Hinweis

Bezeichnet Anwendungstipps und wichtige Informationen.

Fahrzeugwaschanlagen
Mit dem Betätigen, Überwachen, Pflegen, Warten und Überprüfen von Fahrzeugwaschanlagen dürfen nur Personen beauftragt werden, die mit diesen Arbeiten und mit der Betriebsanleitung vertraut und über die mit der Anlage verbundenen Gefahren belehrt worden sind.

Selbstbedienung
Bei Selbstbedienungs-Fahrzeugwaschanlagen muß während der Betriebsbereitschaft eine Person erreichbar sein, die mit der Anlage vertraut ist und im Störfall die zur Vermeidung etwaiger Gefahren notwendigen Maßnahmen durchführen oder veranlassen kann.Für den Benutzer der Anlage müssen gut sichtbare Hinweise über Bedienung und bestimmungsgemäße Verwendung der Anlage am Waschplatz angebracht sein.

Sachgemäße Verwendung
Um Beschädigungen an Fahrzeugen und der Anlage zu vermeiden, dürfen nur PKW und geschlossene Lieferwagen entsprechend den Angaben im Abschnitt „Technische Daten/Abmessungen“, Fahrzeuggrenzmaße, gereinigt werden.

Instandhaltung
Instandhaltungsarbeiten dürfen grundsätzlich nur bei ausgeschalteter Anlage ausgeführt werden. Dabei ist der Hauptschalter gegen Wiedereinschalten durch Unbefugte zu sichern (Vorhängeschloß am Hauptschalter anbringen).

Gefahrenstoffe
Beim Umgang mit Reinigungsmittelkonzentraten, die gesundheitsschädliche Stoffe enthalten, sind Schutzmaßnahmen zu treffen. Insbesondere sind Schutzbrille, Schutzhandschuhe und Schutzkleidung zu tragen und die dem Reinigungsmittel beigegebenen Merkblätter/Sicherheitsdatenblätter zu beachten.

Betreten der Fahrzeugwaschanlage
Unbefugten Personen ist das Betreten der Fahrzeugwaschanlage zu verbieten. Auf das Zutrittsverbot ist deutlich erkennbar und dauerhaft hinzuweisen.

Rutschgefahr
In der Anlage besteht Rutschgefahr durch Nässe auf dem Boden und auf Anlagenteilen. Bei Arbeiten an der Anlage umsichtig bewegen und geeignetes Schuhwerk tragen. Waschkunden durch geeignete Beschilderung auf die Rutschgefahr hinweisen.

Bedienung der Anlage

⚠ Warnung

Um Gefahren durch falsche Bedienung zu vermeiden, darf die Anlage nur von Personen bedient werden, die
- *in deren Handhabung unterwiesen sind*
- *ihre Fähigkeiten zum Bedienen nachgewiesen haben*
- *ausdrücklich mit der Benutzung beauftragt sind.*

Die Betriebsanleitung muss jedem Bediener zugänglich sein. Nicht bedient werden darf die Anlage von Personen unter 18 Jahren. Davon ausgenommen sind Auszubildende über 16 Jahren unter Aufsicht.

⚠ Warnung

Stolpergefahr durch am Boden liegende Gegenstände oder Zuleitungen.
Vor Inbetriebnahme der Anlage auf dem Waschplatz liegende Gegenstände entfernen. Bei Verwendung der Anlage mit Kabelschlepp am Boden muss auf sorgfältige Nachführung der Zuleitungen geachtet werden.

Bestimmungsgemäße Verwendung
Diese Waschanlage ist zur äußeren Reinigung von Pkws mit Serienausstattung und geschlossenen Lieferwagen entsprechend des Abschnitts „Technische Daten/Abmessungen“, Fahrzeuggrenzmaße, bestimmt.Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehören auch:
- das Beachten aller Hinweise in dieser Betriebsanleitung und
- die Einhaltung der Inspektions- und Wartungshinweise.

Die Anlage muss durch qualifiziertes Fachpersonal unter Beachtung der Montage- und Installationsanleitungen aufgestellt werden. Bei der Aufstellung müssen die örtlich geltenden Sicherheitsbestimmungen beachtet werden (z. B. Abstände zwischen Anlage und Gebäude).
Eine Demontage der Anlage muss durch geschultes Fachpersonal erfolgen.

⚠ ***Warnung***

Bei Verwendung von Carlite Bürsten muss das Fahrzeug manuell vorgereinigt werden, wenn die Anlage nicht mit einem Anbausatz Hochdruck ausgestattet ist!

⚠ ***Warnung***

Beschädigungsgefahr durch Eisbildung in der Anlage. Bei Frostgefahr muß das Wasser aus der Anlage abgelassen werden. Die Verkehrswege für Waschkunden müssen rutschsicher gehalten werden (z. B. Fußbodenheizung, Kies).

Arbeitsplatz

Die Anlage wird an der Bedienstelle für Handfunktionen oder einem Waschkarten-/ Codeleser aus in Betrieb genommen. Vor der Wäsche müssen die Insassen das Fahrzeug verlassen. Während des Waschvorgangs ist das Betreten der Anlage verboten.

Sachwidrige Verwendung

⚠ ***Warnung***

Sachschäden! Bei Nichteinhalten der Fahrzeuggrenzdaten können Schäden am Fahrzeug und der Anlage entstehen.

Nicht geeignet ist die PKW-Portalwaschanlage für die Reinigung von

- Sonder-Kfz, wie z.B., Fahrzeuge mit nach vorn über die Windschutzscheibe stehenden Dach- und Alkovenaufbauten, Baumaschinen
- Fahrzeugen mit Anhänger
- Zweirad- und Dreiradfahrzeugen
- Cabrios mit offenem Verdeck
- Cabrios mit geschlossenem Verdeck ohne Herstellernachweis der Waschanlagentauglichkeit.

Wird die oben genannte Anweisung nicht beachtet, haftet der Anlagenhersteller nicht für hieraus resultierende

- Personenschäden
  Sachschäden
  Verletzungen an Tieren.

Gefahrenquellen

Allgemeine Gefahren

⚠ ***Gefahr***

Verletzungsgefahr durch wegfliegende Teile! Wegfliegende Bruchstücke oder Gegenstände können Personen oder Tiere verletzen. Deshalb muss der Hallenboden frei von lose herumliegenden Gegenständen sein.

Bei Wartungsarbeiten Schutzbrille tragen.

Explosionsgefahr

⚠ ***Gefahr***

Explosionsgefahr! Die Anlage darf nicht in der Nähe von explosionsgefährdeten Räumen betrieben werden.Davon ausgenommen sind nur ausdrücklich dafür vorgesehene und gekennzeichnete Anlagen.Als Reinigungsmittel dürfen keine explosiven, hochentzündlichen oder giftigen Stoffe verwendet werden, wie z.B.:

- *Benzin*
- *Heizöl und Dieselkraftstoff*
- *Lösungsmittel*
- *lösungsmittelhaltige Flüssigkeiten*
- *unverdünnte Säuren*
- *Aceton*

Bei Unsicherheit Hersteller fragen.

Gehörschäden

Die von der Anlage ausgehenden Geräusche sind gefahrlos für den Waschkunden (kurzzeitige Belastung).

An der Einfahrtseite beträgt der Schallpegel

- bei Bürstenwäsche 67 dB(A)
- bei Trocknerbetrieb 87 dB(A)

⚠ ***Gefahr***

Gehörschäden für Bedienpersonal möglich. Bei Trocknerbetrieb Gehörschutz tragen.

Elektrische Gefahren

⚠ ***Gefahr***

Gefahr durch elektrischen Schlag!

- *Elektrische Kabel, Steckverbindungen und Klemmkästen nie mit nassen Händen anfassen.*
- *Elektrische Anschlußleitungen oder Verlängerungskabel dürfen nicht durch Überfahren, Quetschen, Zerren oder ähnliches beschädigt werden. Kabel vor Hitze, Öl und scharfen Kanten schützen.*
- *Mit beweglichem Reinigungsgerät (z.B. mit Hochdruckreinigern) darf der Wasserstrahl nie auf elektrische Geräte oder Anlagen gerichtet werden.*
- *Alle stromführenden Teile im Arbeitsbereich müssen strahlwassergeschützt sein.*
- *Anlagen dürfen nur an ordnungsgemäß geerdeten Stromquellen angeschlossen werden.*
- *Alle Arbeiten an elektrischen Teilen der Anlage dürfen nur von einer Elektrofachkraft ausgeführt werden.*

Gefahr durch gesundheitsgefährdende Stoffe

⚠ ***Gefahr***

Die verwendeten Reinigungsmittel enthalten teilweise gesundheitsgefährdende Stoffe, daher sind unbedingt die beigegebenen bzw. aufgedruckten Hinweise zu beachten.

Das von der Anlage abgegebene Wasser nicht trinken! Durch beigemischte Reinigungsmittel besitzt es keine Trinkwasserqualität.

Wird zum Betrieb der Anlage aufbereitetes Brauchwasser verwendet, müssen die Vorschriften zur Keimhemmung des Herstellers der Aufbereitungsanlage beachtet werden.

Stoffe, wie sie nicht bei einer allgemein üblichen Außenreinigung von Fahrzeugen anfallen (wie z.B. Chemikalien, Schwermetalle, Pestizide, radioaktive Stoffe, Fäkalien oder Seuchenstoffe) dürfen nicht in die Waschanlage gelangen.

Gefahr durch Stromausfall

Ein unkontrolliertes Wiederanlaufen der Anlage nach Stromausfall ist durch konstruktive Maßnahmen ausgeschlossen.

Umweltgefährdung durch Abwasser

Zur Abwasserentsorgung sind die örtlichen Vorschriften zu beachten.

Instandhaltung und Überwachung

Um einen sicheren Betrieb der Anlage zu gewährleisten und Gefahren bei Wartung, Überwachung und Prüfung zu verhindern, müssen die entsprechenden Anweisungen eingehalten werden.

Instandhaltung

Wartungsarbeiten müssen durch eine sachkundige Person zu regelmäßigen Zeitpunkten nach den Angaben des Herstellers durchgeführt werden, dabei sind bestehende Bestimmungen und Sicherheitsanforderungen zu beachten. Arbeiten an der Elektroanlage dürfen nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.

⚠ ***Gefahr***

Verletzungsgefahr. Die Anlage muß abgeschaltet und gegen unbeabsichtigtes und unbefugtes Wiedereinschalten gesichert sein, bevor Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten durchgeführt werden.Druckluftbehälter und Druckluftleitungen stehen auch nach dem Abschalten der Anlage unter Druck. Vor Arbeiten an der Anlage unbedingt Druck abbauen. Anschließend Drucklosigkeit überprüfen am Manometer der Wartungseinheit.

Verletzungsgefahr durch unerwartet austretenden Hochdruck-Wasserstrahl. Das Hochdrucksystem steht auch nach dem Abschalten der Anlage unter Druck. Vor Arbeiten an der Anlage Hochdrucksystem unbedingt drucklos machen.

Überwachung

Diese Waschanlage muß vor der ersten Inbetriebnahme und danach mindestens halbjährlich von einer sachkundigen Person auf ihren sicheren Zustand überprüft werden.

Diese Überprüfung umfaßt insbesondere:

- Sichtprüfung bezüglich äußerlich erkennbarem Verschleiß bzw. Beschädigung
- Funktionsprüfung
- Vollständigkeit und Wirksamkeit von Sicherheitseinrichtungen bei Selbstbedienungsanlagen täglich vor Betriebsbeginn, bei überwachten Anlagen nach Bedarf, jedoch mindestens einmal monatlich.

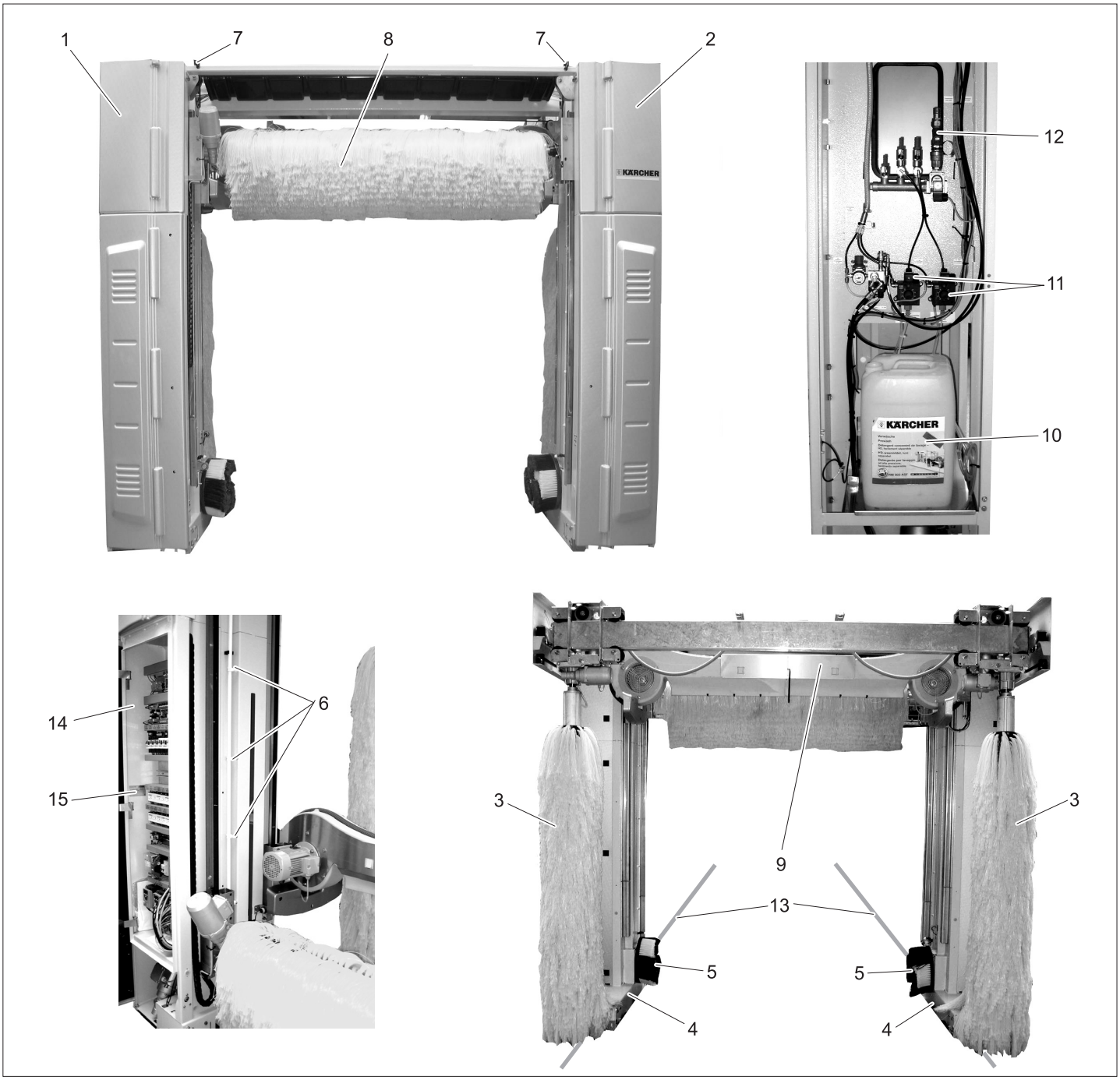
Originalteile verwenden

Verwenden Sie ausschließlich Originalteile des Herstellers oder von ihm empfohlene Teile, da sonst Gewährleistungsansprüche erlöschen. Beachten Sie alle Sicherheits- und Anwendungshinweise, die diesen Teilen beigestellt sind. Dies betrifft:

- Ersatz- und Verschleißteile
- Zuberhörteile
- Betriebsstoffe
- Reinigungsmittel.

Anlagenbeschreibung

Anlagenübersicht



1 Säule 1
2 Säule 2
3 Seitenbürste
4 Fahrwerk
5 Radwascheinrichtung
6 Düsen für Shampoo, Schaum
7 Düsen für Bürstenbewässerung, Spülen, Trocknungshilfe
8 Dachbürste
9 Trockner
10 Reinigungsmittelkanister
11 Dosierpumpen
12 Schmutzfänger
13 Fahrschienen
14 Steuerschrank
15 Typenschild

Standardausrüstung

Seitenbürsten
Die rotierenden Seitenbürsten reinigen das Fahrzeug von der Seite, im Front- und Heckbereich.

Dachbürste
Die rotierende Dachbürste befreit die Oberseite des Fahrzeugs von Schmutz.

Radwascheinrichtung
Für eine gründliche Felgenreinigung ist die Comfort-Variante der Waschanlage mit zwei Radwascheinrichtungen ausgerüstet. Die Position der Räder wird durch eine Lichtschranke erfaßt. Die rotierenden Bürsten werden durch Pneumatikzylinder gegen die Felge gedrückt.

Düsen Bürstenbewässerung
Aus den Düsen Bürstenbewässerung wird als Reinigungsmittel Shampoo vermischt mit Wasser auf das Fahrzeug aufgesprüht.

Schaumwäsche
Mit der Schaumwäsche kann das Fahrzeug vor der Wäsche mit Schaum eingesprüht werden.

Schmutzfänger
Die Schmutzfänger halten Partikel zurück, welche die Düsen verstopfen könnten.

Dosierpumpen
Die Dosierpumpen mischen dem Wasser folgende Reinigungs- und Pflegemittel bei:
– Shampoo, Schaum, (RM 811)
– Trocknungshilfe, (RM 829).

Trockner
Der Trocknergebläsebalken wird der Kontur des Fahrzeugs entlanggeführt. Eingebaute Ventilatoren erzeugen den zum Trocknen des Fahrzeugs notwendigen Luftstrom.

Lichtschranken
Mit den Lichtschranken werden erfaßt:
– Position und Konturen des Fahrzeugs und
– die Position der Fahrzeugräder.

Reinigungsmittel
In der Säule 2 sind die Kanister für Reinigungs- und Pflegemittel untergebracht.

Typenschild
Auf dem Typenschild finden Sie die wichtigsten Anlagendaten.

Steuerschrank
Der Steuerschrank der Anlage befindet sich in Säule 1.

Einspeiseverteiler
Auf dem Einspeiseverteiler ist der Hauptschalter der Anlage angebracht. Der Einspeiseverteiler befindet sich außerhalb der Waschanlage im Technikraum oder einer anderen geeigneten Stelle in der Nähe der Waschanlage.

Not-Aus-Taste
Bei Gefahr für Personen, Sachen und Tiere muß durch Drücken der „NOT-AUS“-Taste die Anlage sofort ausgeschaltet werden. Sie finden eine „NOT-AUS“-Taste
– an der Bedienstelle für Handbetrieb,
– am Waschkarten-/Codeleser.

Bedienstelle
Die Waschanlage wird ausgeliefert:
– mit einer Bedienstelle für Handbetrieb
– mit einem Waschkarten-/Codeleser (Option)
– mit einer Comfort-Bedienstelle (Option).

Kippsicherung
Auch bei schwerem Fehlverhalten durch den Waschkunden bleibt die Anlage auf den Fahrschienen.

Optionen

Waschkarten-/Codeleser
Für den Betrieb der Waschanlage mit Selbstbedienung findet der Waschkartenleser oder ein Codeleser Verwendung.

Hinweis
Die zum Betrieb benötigten Waschkarten/ Codes sind auf die jeweilige Anlage programmiert.

Brauchwasseranschluss
Ermöglicht die Verwendung von Regenwasser oder Recyclingwasser als teilweisen Ersatz von Frischwasser.

Unterboden-Waschvorrichtung
Mit der optional erhältlichen Unterbodenwaschvorrichtung kann die Fahrzeugunterseite gewaschen werden. Hierbei wird das Wasser mit Hochdruck über zwei schwenkbare Düsenrohre auf die gesamte Unterseite gespritzt.

Frostschutzeinrichtung
Bei Frostgefahr wird das Wasser aus dem Leitungssystem ausgeblasen. Die Waschanlage kann mit zwei verschiedenen Frostschutzeinrichtungen ausgestattet werden:
– Frostschutz manuell: Der Ausblasvorgang wird durch den Anlagenbediener veranlaßt.
– Automatischer Frostschutz: Der Ausblasvorgang wird durch einen Thermostaten gesteuert.

Radabweiser
Die Radabweiser haben die Aufgabe eine mittige Ausrichtung des Fahrzeugs zu gewährleisten. Sie verhindern das Abstellen des Fahrzeuges zu weit außerhalb der Mitte.

Bedienelemente

Not-Aus

Bei Gefahr für Personen, Sachen und Tiere muß durch Drücken des Not-Aus-Tasters die Anlage sofort ausgeschaltet werden. Sie finden Not-Aus-Taster
– am Waschkarten-/Codeleser
– an der Bedienstelle für Handbetrieb
– am Eingang zur Waschhalle, sofern sich nicht Bedienstelle oder Waschkarten-/Codeleser dort befinden.

Hauptschalter

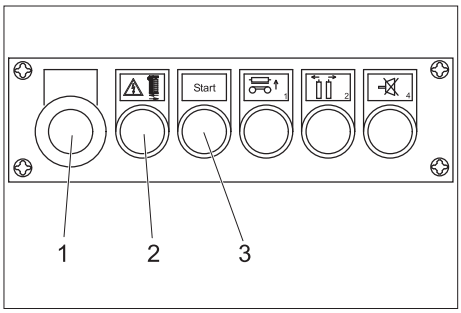
Der Hauptschalter der Anlage befindet sich am Einspeiseverteiler.
➔ Zur Inbetriebnahme der Anlage Hauptschalter auf „1“ stellen.

Waschkarten-/Codeleser (Option)

Die Wahl des Waschprogramms erfolgt je nach Ausführung des Waschkarten-/Codelesers
– durch Eingabe auf einer Tastatur,
– durch das auf der Waschkarte angegebene Programm,
– durch Eingabe einer Codenummer.

Weitere Hinweise finden Sie in der separaten Betriebsanleitung zum Waschkarten-/ Codeleser.

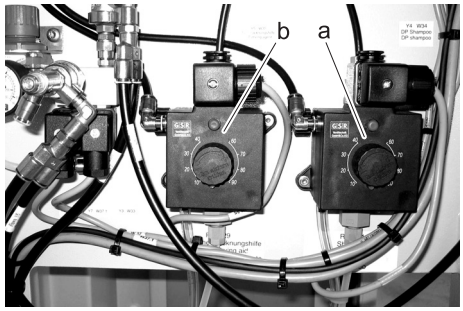
Bedienstelle für Handbetrieb



1 Not-Aus-Taster
2 Taste Steuerspannung/Grundstellung
3 Taste Start

Mit der Bedienstelle für Handbetrieb werden Anlagenkomponenten zur Ausführung von Wartungsarbeiten bewegt. Außerdem kann in ein laufendes Waschprogramm eingegriffen werden. Im Falle einer Störung des Waschkarten-/Codelesers können auch Waschprogramme gestartet werden.

Dosierpumpen einstellen

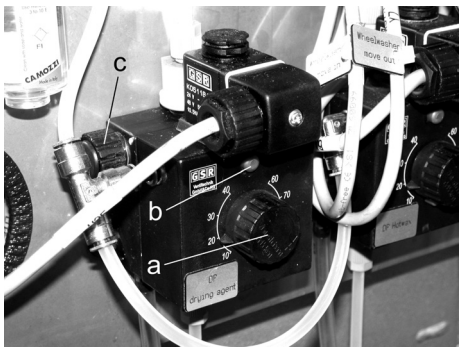


Mit den Dosierpumpen werden dem Wasch-Wasser die Reinigungsmittel Shampoo/Schaum (a) und Trocknungshilfsmittel (b) entsprechend dem Waschprogramm und der Ausstattung der Anlage zudosiert.

Hinweis
Die Dosiermenge wird vom Monteur bei der Aufstellung der Anlage optimal eingestellt. In der Regel ist keine Neueinstellung notwendig.

Dosiermenge einstellen

⚠ ***Warnung***
Dosierpumpe kann beschädigt werden. Drehknopf (a) nur bei laufender Pumpe betätigen.



➔ Drehknopf (a) durch Ziehen entriegeln.
➔ Drehknopf (a) auf gewünschte Dosiermenge drehen. Gleichzeitig Taste (b) mehrmals drücken.
➔ Drehknopf (a) sichern durch Eindrükken.

Dosierpumpe entlüften

➔ Entlüftungsschraube (c) ca. 2 Umdrehungen entgegen dem Uhrzeigersinn aufdrehen.

➔ Taste (b) so oft betätigen, bis keine Luftblasen mehr im Saugschlauch vorhanden sind und das Reinigungs-/Trocknungshilfsmittel über den Überlaufschlauch in den Behälter zurückfließt.

➔ Entlüftungsschraube (c) wieder zudrehen.

Technische Daten

Abmessungen

Anlagenabmessungen				
		CB 1/ 23 Eco	**CB 1/ 25 Eco**	**CB 1/ 28 Eco**
Höhe	mm	3150	3350	3650
Breite	mm	3500		
Tiefe *)	mm	2020		
Fahrzeuggrenzmaße **)				
Waschbreite	mm	2300		
Waschhöhe	mm	2300	2500	2800
waschbare Fahrzeuglänge ***)				
ohne Sicherheitsabstand	mm	5800		
mit Sicherheitsabstand	mm	5270		
Hallenbreite				
mit Sicherheitsabstand	mm	4500		
ohne Sicherheitsabstand	mm	4050		

*) rotierende Dachbürste, rotierende Seitenbürsten
**) innerhalb dieser Maße können nahezu alle Fahrzeuge gewaschen werden
***) bei Fahrschienenlänge 9000 mm

Eigenschaften

Waschbürsten		
Bürstendurchmesser Seite	mm	965
Bürstendrehzahl Seite	1/min	107
Bürstendurchmesser Dach	mm	880
Bürstendrehzahl Dach	1/min	127
Portalfahrgeschwindigkeit	m/min	0...20
Schallpegel		
Bürstenwäsche	dB(A)	67
Trocknerbetrieb	dB(A)	87

Anschlusswerte

Elektrischer Anschluss		
Spannung	V	400/3~, P, N
Frequenz	Hz	50
Anschlussleistung Basisanlage	kW	ca. 10
Vorsicherung Steuerschrank	A	max. 35
Wasseranschluss		
Nennweite	Zoll	1
Fließdruck nach DIN 1988 (bei 100 l/min)	MPa (bar)	0,4...0,6 (4...6)
Temperatur	°C	max. 50
Wasserverbrauch/Fahrzeug bei 0,45 MPa (programmabhängig bei 4,5 m Fahrzeuglänge)	l	80...210
Druckluft Anschluss		
Nennweite	Zoll	1/2
Druck	MPa (bar)	0,6...0,8 (6...8)
Verbrauch/Wäsche (ohne Frostschutzeinrichtung, programmabhängig bei 4,5 m Fahrzeuglänge)	l	200

Betrieb

Bei Gefahr für Personen, Sachen und Tiere muss durch Drücken des Not-Aus-Tasters die Anlage sofort ausgeschaltet werden.
Sie finden Not-Aus-Taster
– am Waschkarten-/Codeleser
– an der Bedienstelle für Handbetrieb
– am Eingang zur Waschhalle, sofern sich nicht Bedienstelle oder Waschkarten-/Codeleser dort befinden.

⚠ ***Warnung!***

Beschädigungsgefahr für das zu reinigende Fahrzeug. Tritt nach dem Reinigungsmittelauftrag eine Störung der Waschanlage auf, muss das Reinigungsmittel nach dem Ausschalten der Anlage durch gründliches Abspritzen mit Wasser entfernt werden, um mögliche Lackschäden durch zu lange Einwirkungsdauer zu verhindern.

⚠ ***Warnung***

Bei Verwendung von Carlite Bürsten muss das Fahrzeug manuell vorgereinigt werden, wenn die Anlage nicht mit einem Anbausatz Hochdruck ausgestattet ist!

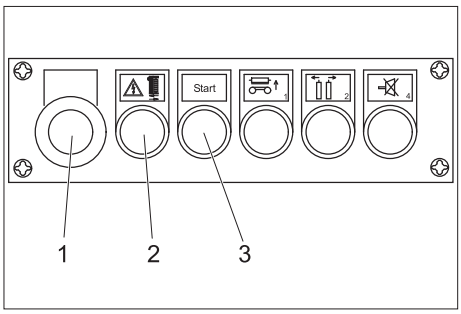
Hinweis

Bei Selbstbedienungsanlagen muss eine sachkundige, mit der Anlage vertraute Person erreichbar sein, die zur Vermeidung etwaiger Gefahren notwendige Maßnahmen durchführen bzw. veranlassen kann.

Einschalten nach Not-Aus

Hinweis

Vor dem Wiedereinschalten muß die Ursache für die Betätigung des Not-Aus-Tasters beseitigt werden. Personen oder Tiere dürfen sich nicht im Arbeitsbereich aufhalten. Fahrzeuge müssen aus der Anlage herausgefahren werden.



1 Not-Aus-Taster
2 Taste Steuerspannung/Grundstellung
3 Taste Start

➔ Alle Not-Aus-Taster durch Ziehen entriegeln.

➔ Schalter Auto/Hand am Einspeiseverteiler auf Auto stellen.

➔ Taste Steuerspannung/Grundstellung auf der Bedienstelle für Handbetrieb drücken.

Die Anlage ist wieder betriebsbereit, das zu waschende Fahrzeug kann eingefahren werden.

Inbetriebnahme

➔ Absperrventile für Wasser und Druckluft öffnen.

➔ Hauptschalter auf dem Einspeiseverteiler auf „1“ stellen.

➔ Schalter Auto/Hand auf Auto stellen.

➔ Taste Steuerspannung/Grundstellung auf der Bedienstelle für Handbetrieb drücken.

Die Anlage ist betriebsbereit, das zu waschende Fahrzeug kann eingefahren werden.

Fahrzeug vorbereiten

⚠ ***Warnung***

Um Beschädigungen am Fahrzeug zu vermeiden, müssen vor dem Starten der Waschanlage am Fahrzeug folgende Vorkehrungen getroffen werden:

➔ *Fenster, Türen und Dachluken schließen.*

➔ *Antennen einschieben, in Richtung Heck umklappen oder abmontieren.*

➔ *Große oder weit ausladende Spiegel einklappen.*

➔ *Fahrzeug auf lose Fahrzeugteile untersuchen und diese demontieren, z.B.:*

– *Zierleisten*,
– *Spoiler*,
– *Stoßstangen*,
– *Türgriffe*,
– *Auspuffrohre*,
– *Windabweiser*,
– *Planenseile*,
– *Dichtungsgummis*,
– *außen angebrachte Sonnenblenden*,
– *Gepäckträger.*

Fahrzeug einfahren

➔ Fahrzeug gerade zwischen die Fahrschienen einfahren und linkes Vorderrad in der Radmulde positionieren.

Nach der Positionierung

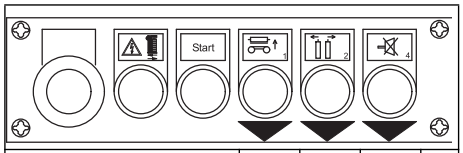
➔ Motor abstellen.
➔ Gang einlegen. Bei Automatik-Getriebe Stellung „P“ anwählen.
➔ Handbremse anziehen.
➔ Prüfen, ob Hinweise aus Abschnitt „Fahrzeug vorbereiten“ umgesetzt sind.
➔ Fahrzeug verlassen (alle Personen) und Waschprogramm starten.

Programm starten

Am Waschkarten-/Codeleser (Option)
Der Betrieb mit einem Waschkarten-/Codeleser ist in der separaten Betriebsanleitung für den Waschkarten-/Codeleser beschrieben.

Mit Bedienstelle für Handbetrieb

➔ Eine oder mehrere Tasten drücken, um das gewünschte Waschprogramm zu starten. (Siehe folgende Tabelle

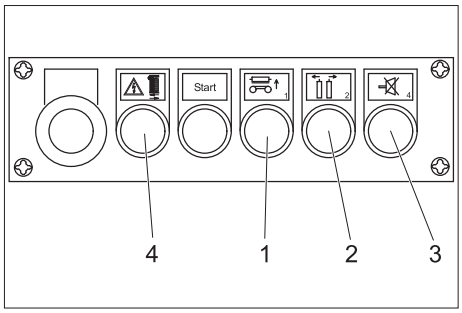


Programm				
1	X			
2		X		
3	X	X		
4			X	
5	X		X	
6		X	X	
7	X	X	X	

➔ Tatse Start drücken.

Handeingriff

Im laufenden Waschprogramm können die Bürsten vom Fahrzeug weggefahren (ausfahren) beziehungsweise arretiert (am weiteren Zufahren auf das Fahrzeug gehindert) werden. Außerdem kann die Radwäsche bei der momentan laufenden Wäsche ausgeschaltet werden.



1 Dachbürste oder Trockner anheben/arretieren
2 Seitenbürsten ausfahren/arretieren
3 Radwäsche ausschalten
4 Arretierung lösen

Programmende

Ist das Waschprogramm beendet, kann das Fahrzeug aus der Waschanlage gefahren werden.

Torsteuerung (Option)

Die Hallentore werden von der PKW-Portalsteuerung und von einer externen Torsteuerung gesteuert. Es wird unterschieden zwischen Sommer-Torsteuerung und Winter-Torsteuerung.

Sommer-Torsteuerung

– Vor Waschbeginn sind die Tore offen. Das Fahrzeug kann einfahren.
– Mit Beginn der Wäsche werden die Tore geschlossen.
– Nach Ende der Wäsche werden die Tore geöffnet und bleiben offen.

Winter-Torsteuerung

– Vor Waschbeginn ist das Einfahrtor geschlossen und muss zum Einfahren des Fahrzeugs geöffnet werden. Dies geschieht zum Beispiel durch Einschieben einer Waschkarte in den Waschkartenleser.
– Mit Beginn der Wäsche (z. B. Taste „Start“ am Waschkartenleser drücken) wird das Einfahrtor geschlossen.
– Nach Ende der Wäsche wird das Ausfahrtor geöffnet und nach Ausfahren des Fahrzeugs wieder geschlossen.

Außerbetriebnahme

Kurzzeitige Außerbetriebnahme

➔ Laufendes Waschprogramm beenden. Hauptschalter auf „0“ stellen.

Längerfristige Stilllegung

➔ Laufendes Waschprogramm beenden.
➔ Hauptschalter auf „0“ stellen.
➔ Wasserzuleitung schließen.
➔ Druckluftzuleitung schließen.

Ist für die Zeit der Stilllegung Frost zu erwarten:

➔ Alle wasserführenden Leitungen entwässern.

Außerbetriebnahme durch Frostschutzeinrichtung (Option)

⚠ ***Warnung***

Beschädigungsgefahr für die Anlage.Die Frostschutzeinrichtung funktioniert nur bei eingeschaltetem Hauptschalter und unbetätigten Not-Aus-Tastern.

Manuelle Frostschutzeinrichtung

Handventile und Schalter „Frostschutz Manuell“ befinden sich im Technikraum.

➔ Handventile für Frischwasser und Brauchwasser (Option) schließen.
➔ Druckluft für Frostschutz durch Öffnen des Handventils in der Druckluftleitung freigeben.
➔ Schalter „Frostschutz Manuell“ betätigen, die Steuerung startet den Ausblasvorgang.
➔ Nach abgeschlossenem Ausblasvorgang Handventil Druckluft für Frostschutz schließen.

Bei Erstinbetriebnahme nach manuellem Frostschutz die Handventile für Frischwasser und Brauchwasser (Option) öffnen.

Automatische Frostschutzeinrichtung

Wurde die Mindesttemperatur unterschritten:

– wird ein evtl. laufender Waschvorgang zu Ende geführt.
– Danach werden die Schläuche und die Düsenrohre des Portals mit Druckluft ausgeblasen
– Es kann kein Waschprogramm mehr gestartet werden.

Sollen bei Stilllegung einer Anlage mit automatischem Frostschutz vorbeugend die Frostschutzmaßnahmen eingeleitet werden, kann dazu bauseitig ein zusätzlicher Schalter installiert werden.
Nach Ende der Frostgefahr ist die Anlage automatisch wieder betriebsbereit.

Wartung und Pflege

Wartungshinweise

Grundlage für eine betriebssichere Anlage ist die regelmäßige Wartung nach folgendem Wartungsplan.
Verwenden Sie ausschließlich Original-Ersatzteile des Herstellers oder von ihm empfohlene Teile wie

– Ersatz- und Verschleißteile,
– Zubehörteile,
– Betriebsstoffe,
– Reinigungsmittel.

⚠ ***Gefahr***

Gefahr durch elektrischen Schlag.Anlage spannungsfrei schalten, dazu die Anlage am Hauptschalter auf „0“ schalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
Verletzungsgefahr durch unerwartet austretende Druckluft. Druckluftbehälter und Druckluftleitungen stehen auch nach dem Abschalten der Anlage unter Druck. Vor Arbeiten an der Anlage unbedingt Druck abbauen. Dazu Druckluftzufuhr abstellen und Radwaschanlage im Handbetrieb ein- und ausfahren lassen bis der Druck abgebaut ist.

Anschließend Drucklosigkeit überprüfen am Manometer an der Wartungseinheit.
Verletzungsgefahr durch unerwartet austretenden Hochdruck-Wasserstrahl. Vor Arbeiten an der Anlage Hochdrucksystem unbedingt drucklos machen.
Gefahr von Augenverletzungen durch wegfliegende Teile oder Schmutz. Nicht in der Nähe der rotierenden Bürsten aufhalten. Bei Wartungsarbeiten Schutzbrille tragen.

Wer darf Inspektions-, Wartungs und Instandhaltungsarbeiten durchführen?
Betreiber
Arbeiten mit dem Hinweis „Betreiber“ dürfen nur von unterwiesenen Personen durchgeführt werden, die die Waschanlage sicher bedienen und warten können.

Kundendienst
Arbeiten mit dem Hinweis „Kundendienst“ dürfen nur von Kärcher Kundendienst-Monteuren durchgeführt werden.

Wartungsvertrag
Um einen zuverlässigen Betrieb der Anlage zu gewährleisten, empfehlen wir Ihnen einen Wartungsvertrag abzuschließen. Wenden Sie sich bitte an Ihren zuständigen Kärcher Kundendienst.

Handbetrieb

Ihre eigene Sicherheit und die Sicherheit anderer verlangt, daß die Anlage bei Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten abgeschaltet ist.Jedoch sind nicht alle zu wartenden Anlagenteile frei zugänglich. Dies macht es erforderlich, bestimmte Anlagenteile während der Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten zu bewegen. Dafür ist die Betriebsart „Handbetrieb“ vorgesehen. Der Handbetrieb wird mit der Bedienstelle für Handbetrieb ausgeführt.

⚠ ***Gefahr***

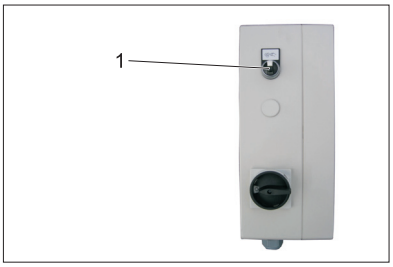
Halten Sie zu Ihrer Sicherheit und der Sicherheit anderer die Reihenfolge der nachfolgenden Arbeitsschritte ein.

➔ Fahrzeug aus der Anlage herausfahren.
➔ Sicherstellen, dass sich keine Personen oder Tiere in der Anlage befinden.
➔ Anlage einschalten.
➔ Handbetrieb einschalten.
➔ Anlagenteile bewegen.
➔ Anlage abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
➔ Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten ausführen.

⚠ ***Warnung***

Beschädigungsgefahr für Anlage und Fahrzeug. Handsteuerung nicht zum Waschen verwenden.

Handbetrieb aktivieren

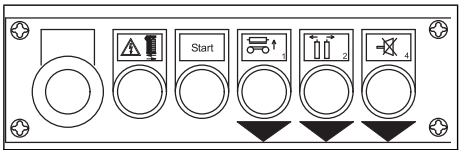


1 Schalter Auto/Hand

➔ Schalter Auto/Hand auf Stellung Hand drehen. Bei aktiviertem Handbetrieb blinkt die Taste Steuerspannung/ Grundstellung an der Bedienstelle.

Gruppe auswählen
Die Handfunktionen sind in Gruppen aufgeteilt.

➔ Taste oder Tastenkombination (gleichzeitig drücken) für die gewünschte Gruppe drücken.

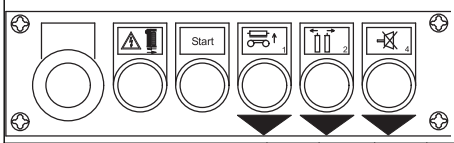


Gruppe				
1 Dachbürste/Radwäscher	X			
2 Seitenbürsten		X		
3 Trockner	X	X		
4 Portal fahren			X	
5 Wasser	X		X	
6 Pumpen		X	X	
7 Frostschutz (Option)	X	X	X	

Funktion wählen

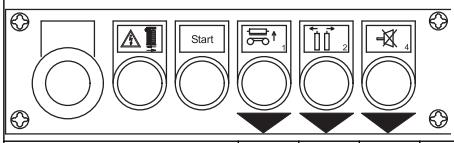
➔ Taste oder Tastenkombination (gleichzeitig drücken) für die gewünschte Gruppe drücken.
– [I]: Funktion ist so lange aktiv, wie die entsprechende Taste gedrückt wird.
– [0-I]: Funktion wird beim ersten Tastendruck eingeschaltet und beim nächsten Tastendruck wieder ausgeschaltet.

Gruppe 1 Dachbürste/Radwäscher



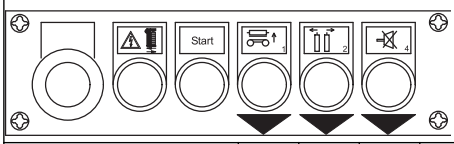
Dachbürste dreht vorwärts, [0-I]	X			
Dachbürste dreht rückwärts, [0-I]		X		
Dachbürste senken, [I]	X	X		
Dachbürste heben, [I]			X	
Radwäscher vorwärts, [0-I]	X		X	
Radwäscher rückwärts, [0-I]		X	X	
Radwäscher einfahren, [0-I]	X	X	X	

Gruppe 2 Seitenbürsten



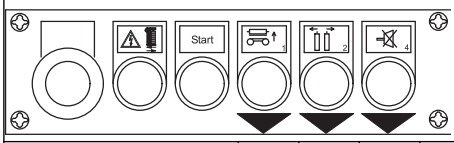
Seitenbürsten drehen vorwärts, [0-I]	X			
Seitenbürsten drehen rückwärts, [0-I]		X		
Seitenbürste 1 einfahren, [I]	X	X		
Seitenbürste 1 ausfahren, [I]			X	
Seitenbürste 2 einfahren, [I]	X		X	
Seitenbürste 2 ausfahren, [I]		X	X	
Seitenbürsten neigen, Option [0-I]	X	X	X	

Gruppe 3 Trockner



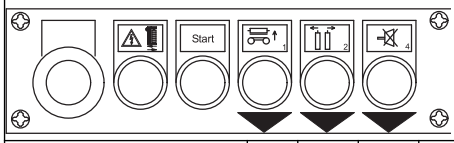
Trockner einschalten, [0-I]	X			
Trockner senken, [I]	X	X		
Trockner heben, [I]			X	

Gruppe 4 Portal fahren

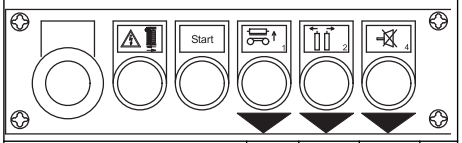


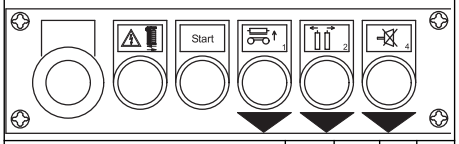
Portal vorwärts, [I]	X			
Portal rückwärts, [I]		X		
Anlage initialisieren [I]			X	

Gruppe 5 Wasser

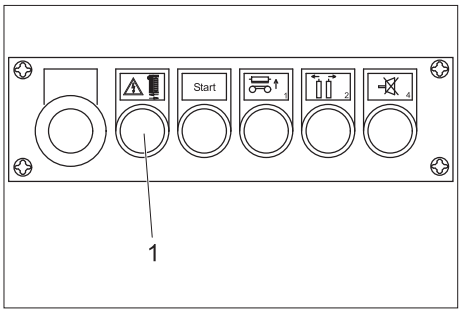


Schaum, Option [0-I]	X	X		
Brauchwasserbogen und Shampoo [0-I]			X	
Frischwasserbogen [0-I]	X		X	

Gruppe 6 Pumpen				
				
Alarm, [0-I]	X			
Waschbereit, [0-I]		X		
Frostalarm, [0-I]	X	X		
Frischwasserpumpe, [0-I]			X	
Brauchwasserpumpe, [0-I]	X		X	
Hochdruckpumpe, [0-I]		X	X	
Chassiswäsche, [0-I]	X	X	X	

Gruppe 7 Frostschutz (Option)				
				
Frostschutz starten, [0-I]	X			
Luftventil Hochdruck, [0-I]		X		
Luftventil Chassiswäsche, [0-I]	X	X		
Luftventil Frischwasser, [0-I]			X	
Luftventil Brauchwasser, [0-I]	X		X	

Gruppe ausschalten



1 Taste Steuerspannung/Grundstellung

➔ Taste Steuerspannung/Grundstellung kurz drücken.

Wartungsplan

Zeitpunkt	Tätigkeit	Betroffene Baugruppe	Behebung	von wem
täglich	Sicherheitseinrichtungen überprüfen	Not-Aus-Taster an Bedienstelle für Handbetrieb, Waschkarten-/Codeleser, alle weiteren Not-Aus-Taster an der Anlage, Sicherheitsschalter bei kleinen Hallen	Waschprogramm starten, Not-Aus-Taster oder Sicherheitsschalter betätigen, Anlage muss stoppen, anschließend Taste Steuerspannung/Grundstellung auf der Bedienstelle für Handbetrieb drücken.	Betreiber
	Hinweise für SB-Kunden überprüfen (nur bei SB-Anlagen)	Schilder mit Bedienungshinweisen und bestimmungsgemäßer Verwendung am Waschplatz	Schilder auf Vollständigkeit und Lesbarkeit überprüfen. Beschädigte Schilder ersetzen.	Betreiber
	Füllstand der Reinigungsmittel überprüfen	Behälter für Reinigungsmittel in Säule in Fahrtrichtung rechts	Wenn nötig auffüllen	Betreiber
	Spritzdüsen auf Verstopfung prüfen	Düsen im Oberteil und Düsenrohre an den Säulen, in der Unterbodenwaschanlage (Option)	Sichtprüfung (Sprühbild beurteilen), wenn nötig reinigen. Achtung, Düsen nicht vertauschen! Düsen einzeln abschrauben, mit Druckluft reinigen, wieder einschrauben.	Betreiber
	Lichtschranken reinigen	Alle Lichtschranken (Bild 2 und 9)	Lichtschranken mit weichem, feuchtem Lappen ohne Reinigungsmittel unter leichtem Druck abwischen.	Betreiber
	Sichtprüfung	Alle Endschalter (siehe Bild 3 bis 6)	Prüfen auf mechanische Beschädigung und festen Sitz.	Betreiber
	Bürstenwalzen auf Fremdkörper prüfen	Seitenbürsten, Dachbürste, Radbürsten	Sichtprüfung, evtl. vorhandene Fremdkörper entfernen, verschmutzte Bürsten mit Hochdruckreiniger reinigen.	Betreiber
	Wasserversorgung prüfen	Spül- und Sprühkreise	Im Handbetrieb Wasser zuschalten und überprüfen, ob genügend Wasser für die Fahrzeugwäsche vorhanden ist. Zu wenig oder kein Wasser kann zu Schäden am zu waschenden Fahrzeug führen.	Betreiber
wöchentlich oder nach 500 Wäschen	Zustand der Waschbürsten prüfen	Dachbürstenwalze und Seitenbürstenwalzen	Bürstenwelle auf Geradheit prüfen, Bürste auf festen Sitz prüfen, Bürste auf Verschleiß prüfen (minimale Borstenlänge: Neuzustand minus 50 mm) ggf. tauschen.	Betreiber
		Radwaschbürsten (Option)	Bürsten nach ca. 10000 Wäschen tauschen. Dazu: 3 Schrauben innerhalb des Borstenringes lösen, Radwaschbürste abnehmen, neue Radwaschbürste ansetzen und mit den 3 Schrauben befestigen.	Betreiber/ Kundendienst
	Schläuche und Verrohrung auf Dichtheit prüfen	Schläuche der Zuleitung und im Portal	Sichtprüfung	Betreiber/ Kundendienst
nach 1000 Wäschen	Sichtprüfung	Laufrollen der Seitenbürstenwagen (Bild 7)	Spiel durch Bewegen der Seitenbürsten prüfen. Bei zu großem Spiel zwischen Laufwagen und Führung Kundendienst benachrichtigen.	Betreiber
	Nachstellen	Schrauben der Führungsschienen (Dachbürste, Trockner)	Festen Sitz der Schrauben mit Innensechskantschlüssel kontrollieren, ggf. nachziehen (Anzugsdrehmoment ca. 25 Nm)	Betreiber/ Kundendienst

Zeitpunkt	Tätigkeit	Betroffene Baugruppe	Behebung	von wem
monatlich oder nach 2000 Wäschen	Filter reinigen	Reinigungsmittelsaugfilter in den Behältern für Reinigungsmittel	Deckel der Reinigungsmittelbehälter abschrauben, Filter der Ansaugschläuche mit sauberem Wasser spülen.	Betreiber
	Schmutzfänger reinigen	Schmutzfänger Brauchwasser (Option), Schmutzfänger Frischwasser (Bild 1)	Wasserzulauf abstellen, Deckel der Schmutzfänger abschrauben, Filter mit Wasser ausspülen, Filter wieder einsetzen und Deckel aufschrauben.	Betreiber
	Sichtprüfung Riemen Dachbürste, Trockner	Riemen Dachbürste, Trockner	Sichtprüfung: Zustand der Riemen prüfen, ggf. austauschen (Kundendienst).	Kundendienst
	Befestigung und Abstand aller Endschalter überprüfen	Alle Endschalter (Bild 2 bis 6)	Überprüfung des Sollabstandes von 4mm: Ein 4mm dickes Flachmaterial als Fühlerlehre verwenden, Abstand zwischen Endschalter und Schaltfahne messen, Endschalter ggf. durch Verstellen der beiden Kunststoffmuttern nachjustieren.	Kundendienst
halbjährlich oder nach 5000 Wäschen	Energiezuleitung prüfen	Kabel und Schläuche bei: - Energiestütze oder - Energiekette oder - Kabelschlepp	Sichtprüfung: Zustand der Schläuche und Kabel, Undichtigkeiten der Schläuche und Verbindungselemente. Leichtgängigkeit der Laufwagen bei Kabelschlepp prüfen.	Betreiber
jährlich oder nach 10000 Wäschen	Überprüfen der Kunststoffrollen und Gummipuffer	Laufrollen (Bild 7) und Anschlagpuffer der Seitenbürstenwagen, Anschlagpuffer Seitenbürste schwenken (Bild 8)	Sichtprüfung: Zustand der Führungsrollen und Spiel zwischen Rollen und Führungsschiene überprüfen (maximal 5 mm Spiel, Bund der Führungsrollen mindestens 15 mm dick). Gummipuffer auf Risse prüfen, Sichtprüfung.	Betreiber
	Lauffläche überprüfen	SB-Traverse	Lauffläche der SB-Traverse auf Sauberkeit prüfen. Verschmutzungen mit Spezialreiniger (z. B. 6.869-035) entfernen.	Betreiber
alle 2 Jahre oder nach 20000 Wäschen	Riemen und Riemenscheibe austauschen	Riemen und Riemenscheibe Trockner und Dachbürste	Teile austauschen.	Kundendienst

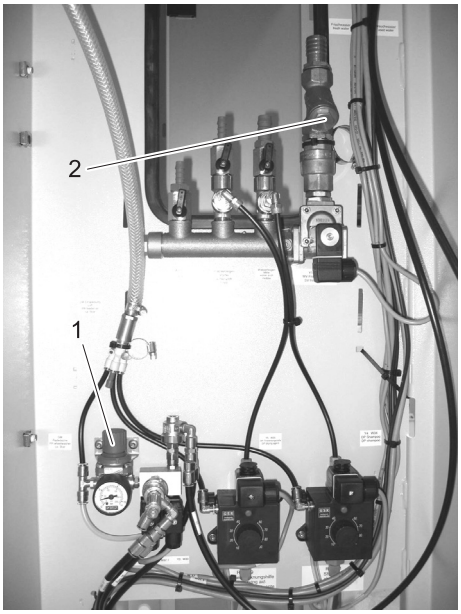


Bild 1
1 Druckminderer Radwäsche
2 Schmutzfänger

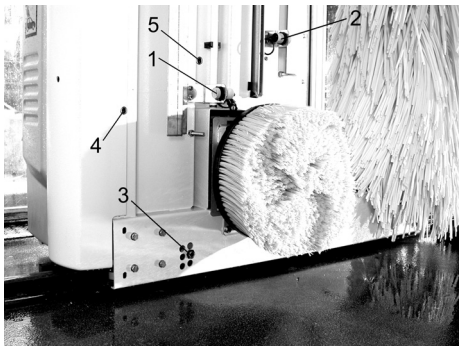


Bild 2
1 Endschalter Dachbürste unten (DBU)
2 Endschalter Trockner unten (TRU)
3 Lichtschranke Radwascheinrichtung
4 Lichtschranke Position 1

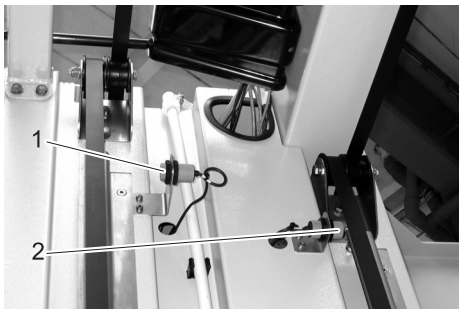


Bild 3
1 Endschalter Dachbürste oben (DBO)
2 Endschalter Trockner oben (TRO)

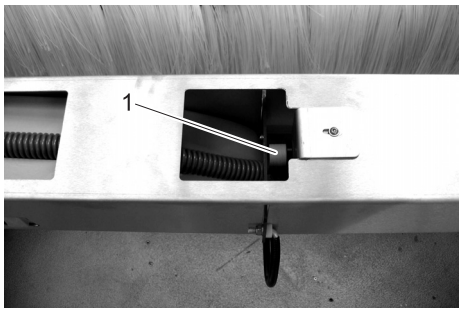


Bild 4
1 Endschalter Dachtrockner Sicherheitsbügel

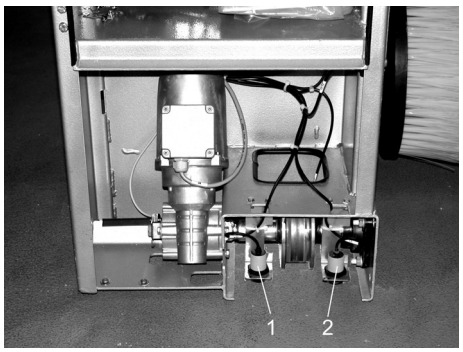


Bild 5
1 Endschalter Fahranfang (PFA)
2 Endschalter Fahrende (PFE)

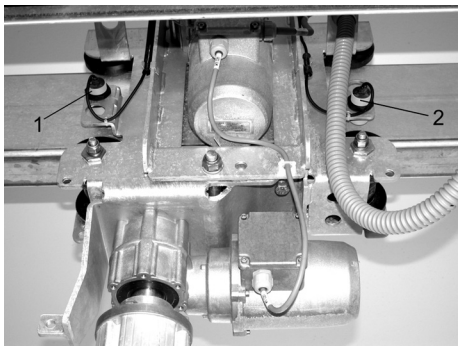


Bild 6

1 Endschalter Seitenbürste 1 Anfang (SB1_a)
2 Endschalter Seitenbürste 1 Ende (SB1_e)

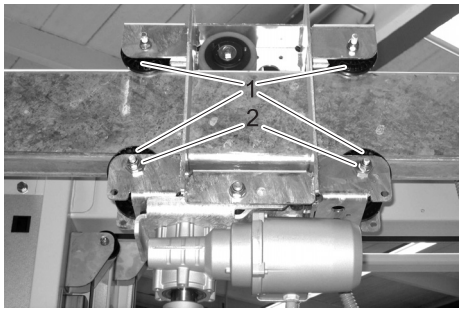


Bild 7

1 Laufrollen
2 Exzenter

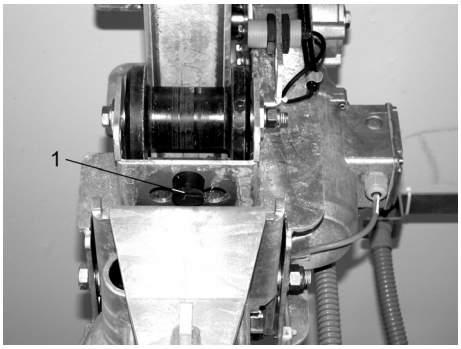


Bild 8

1 Anschlagpuffer Seitenbürste schwenken

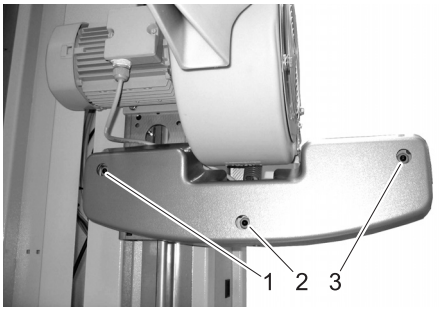


Bild 9

1 Lichtschranke Trockner vorne
2 Lichtschranke Trockner mitte
3 Lichtschranke Trockner hinten

Störungen

⚠ ***Gefahr***

Gefahr durch elektrischen Schlag.
Arbeiten an der elektrischen Anlage dürfen nur von Elektrofachkräften ausgeführt werden.
Bei allen Arbeiten die Anlage spannungsfrei schalten, dazu die Anlage am Hauptschalter auf „0“ schalten und gegen Wiedereinschalten sichern.

Wer darf Störungen beseitigen?

Betreiber

Arbeiten mit dem Hinweis „Betreiber“ dürfen nur von unterwiesenen Personen durchgeführt werden, die die Waschanlage sicher bedienen und warten können.

Elektro-Fachkräfte

Personen mit einer Berufsausbildung im elektrotechnischen Bereich.

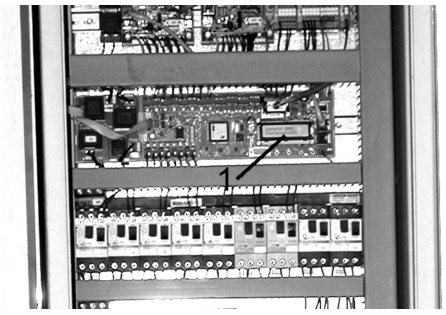
Kundendienst

Arbeiten mit dem Hinweis „Kundendienst“ dürfen nur von Kärcher Kundendienst-Monteuren beziehungsweise von Kärcher beauftragten Monteuren durchgeführt werden.

⚠ ***Gefahr***

Gefahr durch elektrischen Schlag.
Anlage spannungsfrei schalten, dazu die Anlage am Hauptschalter auf „0“ schalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
Verletzungsgefahr durch unerwartet austretende Druckluft. Druckluftbehälter und Druckluftleitungen stehen auch nach dem Abschalten der Anlage unter Druck. Vor Arbeiten an der Anlage unbedingt Druck abbauen. Dazu Druckluftzufuhr abstellen und Radwaschanlage im Handbetrieb ein- und ausfahren lassen bis der Druck abgebaut ist. Anschließend Drucklosigkeit überprüfen am Manometer an der Wartungseinheit.
Gefahr von Augenverletzungen durch wegfliegende Teile oder Schmutz. Nicht in der Nähe der rotierenden Bürsten aufhalten.
Bei Wartungsarbeiten Schutzbrille tragen.

Störungsanzeige



1 Display

Von der Steuerung erkannte Störungen werden im Display an der Anlage angezeigt.

Display	Fehler	Mögliche Ursache	Behebung
1	Endschalter Portal „Fahren Anfang“ - „Fahren Ende“ gleichzeitig belegt	Endschalter durch fremdes Metallteil belegt oder defekt	Fremdteil entfernen, Endschalter auf Beschädigung überprüfen, Anlage aus- und einschalten, Waschvorgang wiederholen
4	Näherungsschalter “Seitenbürste 1 innen” - und “Seitenbürsten 1 außen” gleichzeitig belegt	Endschalter defekt	Endschalter auf Beschädigung überprüfen, Anlage aus- und einschalten, Waschvorgang wiederholen
5	Näherungsschalter “Seitenbürste 2 innen” - und “Seitenbürste 2 außen” gleichzeitig belegt		
6	Näherungsschalter “Dachbürste oben” - und “Dachbürste unten” gleichzeitig belegt		
9	Näherungsschalter “Trockner oben” - und “Trockner unten” gleichzeitig belegt		
10	Wegzähler Portalfahren zählt nicht	Zähler Portalfahren defekt, Fahrmotore Portal defekt, Endschalter Portal Fahren Anfang/Ende defekt	Endschalter Portalfahren auf Beschädigungen überprüfen, Metallteile auf Hallenboden entfernen, Anlage aus- und einschalten, Waschvorgang wiederholen, Kundendienst rufen
12	Wegzähler Dachbürste Heben/Senken zählt nicht	Wegzähler defekt, Hubmotor Dachbürste defekt, Endschalter Dachbürste oben /unten defekt	Endschalter Dachbürste auf Beschädigungen überprüfen, Anlage aus- und einschalten, Waschvorgang wiederholen, Kundendienst rufen
13	Wegzähler Trockner Heben/Senken zählt nicht	Wegzähler defekt, Hubmotor Trockner defekt, Endschalter Trockner oben /unten defekt	Endschalter Trockner auf Beschädigungen überprüfen, Anlage aus- und einschalten, Waschvorgang wiederholen, Kundendienst rufen
14	Frequenzumformer Portalfahren nicht bereit	Störung Frequenzumformer Portalfahren	Kabel und Motore Portalfahren überprüfen, Anlage aus- und einschalten, Waschvorgang wiederholen
15	Frequenzumformer Heben/Senken nicht bereit	Störung Frequenzumformer Dachbürste/ Trockner Heben	Kabel und Hubmotore von Dachbürste und Trockner überprüfen, Anlage aus- und einschalten, Waschvorgang wiederholen
16	CAN- Bus- Fehler Master kein Modul ansprechbar	Verbindungskabel der Platinen lose, Platinen defekt	Anlage aus- und einschalten, Waschvorgang wiederholen, Kundendienst rufen
18	CAN- Bus- Fehler keine Verbindung zur Servicebedienstelle	Verbindungskabel von Servicebedienstelle lose oder defekt, Servicebedienstelle defekt	Anlage aus- und einschalten, Waschvorgang wiederholen, Waschbetrieb trotz dieser Fehlermeldung möglich, Kundendienst rufen
19	CAN- Bus- Fehler Modul A14 keine Verbindung (Wasserverteiler)	Verbindungskabel der Platinen lose, Platinen defekt	Anlage aus- und einschalten, Waschvorgang wiederholen, Kundendienst rufen
20	CAN- Bus- Fehler Modul A13 keine Verbindung (Einspeiseverteiler)		
21	CAN- Bus- Fehler Modul A11 keine Verbindung (im Hauptschaltschrank CB2)		
22	CAN- Bus- Fehler Modul A12 keine Verbindung (im Hauptschaltschrank CB2)		
23	CAN- Bus- Fehler Modul A7 keine Verbindung (Wasserverteiler CB2)		
24	CAN- Bus- Fehler Modul A21 keine Verbindung (Frostschutz)		
25	CAN- Bus-Fehler Modul A22 keine Verbindung (Unterbodenwäsche)		

Display	Fehler	Mögliche Ursache	Behebung
26	CAN- Bus- Fehler Modul A23 keine Verbindung (Torsteuerung)	Verbindungskabel der Platinen lose, Platinen defekt	Anlage aus- und einschalten, Waschvorgang wiederholen, Kundendienst rufen
27	CAN- Bus- Fehler Modul A24 keine Verbindung (Torsteuerung)		
28	CAN- Bus- Fehler Modul A25 keine Verbindung (Waschphasenanzeige)		
29	CAN- Bus- Fehler Modul A26 keine Verbindung (Interface Waschkartenleser im Einspeiseverteiler)		
30	CAN- Bus- Fehler Modul A27 keine Verbindung (Hochdruckpumpe)		
31	CAN- Bus- Fehler Modul A28 keine Verbindung (Externe Dosierpumpen)		
32	Überstrom Ausgänge CAN- Bus Modul A10 (Hauptplatine)	Kurzschluss, Wassereinbruch	
35	Überstrom Ausgänge CAN- Bus- Modul A14 (Wasserverteiler)		
36	Überstrom Ausgänge CAN- Bus- Modul A13 (Einspeiseverteiler)		
37	Überstrom Ausgänge CAN- Bus- Modul A11 (im Hauptschaltschrank CB1)		
38	Überstrom Ausgänge CAN- Bus- Modul A12 (im Hauptschaltschrank CB1)		
40	Überstrom Ausgänge CAN- Bus- Modul A21 (Frostschutz)		
41	Überstrom Ausgänge CAN- Bus- Modul A22 (Unterbodenwäsche)		
42	Überstrom Ausgänge CAN- Bus- Modul A23 (Torsteuerung)		
43	Überstrom Ausgänge CAN- Bus- Modul A24 (Torsteuerung)		
44	Überstrom Ausgänge CAN- Bus- Modul A25 (Waschphasenanzeige)		
45	Überstrom Ausgänge CAN- Bus- Modul A26 (Interface Waschkartenleser im Einspeiseverteiler)		
46	Überstrom Ausgänge CAN- Bus- Modul A27 (Hochdruckpumpen)		
47	Überstrom Ausgänge CAN- Bus- Modul A28 (Externe Dosierpumpen)		
48	EE_prom nicht gelesen	Fehler in der Hauptplatine	Anlage aus- und einschalten, Waschvorgang wiederholen, Kundendienst rufen
49	E_prom Checksummenfehler		
50	Endschalter FA (Fahren Anfang) trotz Fahrbefehl nicht verlassen	Endschalter durch Fremdmetall belegt oder defekt	Endschalter Portalfahren auf Beschädigungen überprüfen, Metallteile auf Hallenboden entfernen, Anlage aus- und einschalten, Waschvorgang wiederholen
51	Endschalter FA (Fahren Anfang) an erwarteter Position nicht erreicht		
52	Endschalter FE (Fahren Ende) trotz Fahrbefehl nicht verlassen		
53	Endschalter FE (Fahren Ende) an erwarteter Position nicht erreicht		
54	Endschalter SB1A (Seitenbürste 1 außen) trotz Fahrbefehl nicht verlassen	Endschalter durch Fremdmetall belegt oder defekt, Antriebsrad dreht durch	Endschalter Seitenbürsten auf Beschädigungen überprüfen, obere Lauffläche des Seitenbürstenträgers reinigen, Anlage aus- und einschalten, Waschvorgang wiederholen

Display	Fehler	Mögliche Ursache	Behebung
55	Endschalter SB1A (Seitenbürste 1 außen) an erwarteter Position nicht erreicht	Endschalter defekt, Antriebsrad dreht durch	Endschalter Seitenbürsten auf Beschädigungen überprüfen, obere Lauffläche des Seitenbürstenträgers reinigen, Anlage aus- und einschalten, Waschvorgang wiederholen
56	Endschalter SB1E (Seitenbürste 1 Eingefahren) trotz Fahrbefehl nicht verlassen		
57	Endschalter SB1E (Seitenbürste 1 Eingefahren) an erwarteter Position nicht erreicht		
58	Endschalter SB2A (Seitenbürste 2 außen) trotz Fahrbefehl nicht verlassen		
59	Endschalter SB2A (Seitenbürste 2 außen) an erwarteter Position nicht erreicht		
60	Endschalter SB2E (Seitenbürste 2 Eingefahren) trotz Fahrbefehl nicht verlassen		
61	Endschalter SB2E (Seitenbürste 2 Außen) an erwarteter Position nicht erreicht		
62	Endschalter DBO (Dachbürste oben) trotz Fahrbefehl nicht verlassen	Endschalter defekt	Endschalter auf Beschädigung überprüfen, Anlage aus- und einschalten, Waschvorgang wiederholen
63	Endschalter DBO (Dachbürste oben) an erwarteter Position nicht erreicht		
66	Endschalter DBU (Dachbürste unten) trotz Fahrbefehl nicht verlassen		
67	Endschalter DBU (Dachbürste unten) an erwarteter Position nicht erreicht		
68	Endschalter TRO (Trockner oben) trotz Fahrbefehl nicht verlassen		
69	Endschalter TRO (Trockner oben) an erwarteter Position nicht erreicht		
70	Endschalter TRU (Trockner unten) trotz Fahrbefehl nicht verlassen		
71	Endschalter TRU (Trockner unten) an erwarteter Position nicht erreicht		
80	Abgleich Dachbürste zu hoch	Kabel, Motor oder Getriebe Rotation Dachbürste defekt	Anlage aus- und einschalten, Waschvorgang wiederholen, Kundendienst rufen
81	Abgleich Dachbürste zu niedrig		
83	Leistung Dachbürste während der Wäsche zu niedrig		
84	Abgleich Seitenbürste 1 zu hoch	Kabel, Motor oder Getriebe Rotation Seitenbürste 1 defekt	
85	Abgleich Seitenbürste 1 zu niedrig		
87	Leistung Seitenbürste 1 während der Wäsche zu niedrig		
88	Abgleich Seitenbürste 2 zu hoch	Kabel, Motor oder Getriebe Rotation Seitenbürste 2 defekt	
89	Abgleich Seitenbürste 2 zu niedrig		
91	Leistung Seitenbürste 2 während der Wäsche zu niedrig		
100	Radwäsche 1 nicht zurück in Grundstellung gefahren	Druckluft fehlt, Radwäsche hat sich in Felge verklemmt	Druckluftversorgung und Kompressor überprüfen, Anlage ausschalten und Radwäsche aus Felge befreien, Waschvorgang wiederholen
101	Radwäsche 2 nicht zurück in Grundstellung gefahren		
102	Dachbürste Grenze 4 zu lange überschritten	Kabel, Motor oder Getriebe Rotation Dachbürste defekt oder Fahrzeugtyp nicht waschbar	Fahrzeug aus der Anlage fahren, Hauptschalter ausschalten, 10 Sekunden warten, Hauptschalter wieder einschalten, Reset Taste drücken, Taste Grundstellung drücken, Waschvorgang wiederholen
103	Seitenbürste 1 Grenze 4 zu lange überschritten	Kabel, Motor oder Getriebe Rotation Seitenbürste 1 defekt oder Fahrzeugtyp nicht waschbar	
104	Seitenbürste 2 Grenze 4 zu lange überschritten	Kabel, Motor oder Getriebe Rotation Seitenbürste 2 defekt oder Fahrzeugtyp nicht waschbar	
105	Waschabschnitt dauert zu lange	Waschanlage bewegt sich nicht mehr während Wäsche	Anlage aus- und einschalten, Waschvorgang wiederholen, Kundendienst rufen
106	Maximale Stillstandszeit Portal überschritten		
107	Frequenzumformer Hubmotore, Abschaltung durch Überstrom Dachbürste heben / senken	Hubsystem Dachbürste schwergängig	Hubsystem überprüfen, Anlage aus- und einschalten, Waschvorgang wiederholen, Kundendienst rufen
108	Frequenzumformer Hubmotore, Abschaltung durch Überstrom Trockner heben / senken	Hubsystem Trockner schwergängig	

Display	Fehler	Mögliche Ursache	Behebung
109	Unterspannung aufgetreten	Schwankungen in der Netzspannung	Spannungsversorgung überprüfen, Anlage aus- und einschalten, Waschvorgang wiederholen
110	Strömungsschalter Bürstenwäsche hat ausgelöst	kein Wasser während Bürstenwäsche	Wasserversorgung von Frisch- und Brauchwasser überprüfen, Waschvorgang wiederholen
122	Schaltbügel Trockner belegt	Schaltbügel und dessen Endschalter auf Beschädigung prüfen	Waschvorgang wiederholen, Kundendienst rufen
123	Schalter Kurze/Schmale Halle Seite 1 vorne betätigt	Schalter wurde von Personen betätigt	Schalter manuell zurückstellen und Starttaste am Waschkartenleser drücken um Wäsche fortzufahren
124	Schalter Kurze/Schmale Halle Seite 1 hinten betätigt		
125	Schalter Kurze/Schmale Halle Seite 2 vorne betätigt		
126	Schalter Kurze/Schmale Halle Seite 2 hinten betätigt		
127	Schalter Fahrzeug zu breit auf Seite 1 betätigt	Fahrzeug zu breit oder zu weit links positioniert	Fahrzeug neu positionieren, Schalter manuell zurückstellen, Wäsche mit Starttaste an Waschkartenleser fortfahren oder Waschvorgang wiederholen
128	Schalter Fahrzeug zu breit auf Seite 2 betätigt	Fahrzeug zu breit oder zu weit rechts positioniert	
139	Motorschutzschalter Frischwasserpumpe hat ausgelöst	Motorschutzschalter im Pumpenschaltschrank hat ausgelöst	Motorschutzschalter wieder einschalten, Waschvorgang wiederholen, Kundendienst rufen
141	Störung Frequenzumformer Hubmotore, Abschaltung bei Betrieb Dachbürste	Hubsystem Dachbürste schwergängig	Hubsystem überprüfen, Anlage aus- und einschalten, Waschvorgang wiederholen, Kundendienst rufen
142	Störung Frequenzumformer Hubmotore, Abschaltung bei Betrieb Trockner	Hubsystem Trockner schwergängig	
143	Störung Intensivreiniger	Motorschutzschalter im Pumpenschaltschrank hat ausgelöst	Motorschutzschalter wieder einschalten, Waschvorgang wiederholen, Kundendienst rufen
144	Störung Brauchwasser	Störung Wasseraufbereitung	Brauchwassertank und Wasseraufbereitung überprüfen, eine laufende Wäsche wird mit Frischwasser beendet, danach muß der Fehler mit Notaus quittiert werden, es kann dann ein Notbetrieb mit Frischwasser gefahren werden bis die Wasseraufbereitung repariert ist, Kundendienst rufen
145	Störung Frischwasser	Trockenlauf Frischwassertank	Frischwassertank überprüfen, Netzwasserdruck überprüfen, Waschvorgang wiederholen, Kundendienst rufen
146	Störung Osmosewasser	Osmosewassertank leer, Osmoseanlage defekt	Osmoseanlage überprüfen, Kundendienst rufen
147	Störung Felgenreiniger	Motoschutzschalter im Pumpenschaltschrank hat ausgelöst	Motorschutzschalter wieder einschalten, Waschvorgang wiederholen, Kundendienst rufen
148	Füllstand Schaum zu niedrig	Reinigungsmittelbehälter fast leer	entsprechendes Reinigungsmittel nachfüllen
149	Füllstand Shampoo zu niedrig		
150	Füllstand Trocknungshilfe zu niedrig		
151	Füllstand Heißwachs zu niedrig		
152	Füllstand Insektenreiniger zu niedrig		
153	Füllstand Poliermittel zu niedrig		
154	Füllstand Chemie 2 zu niedrig		
155*	Wassermangel Hochdruckpumpen	Hochdruckpumpen Wasserversorgungstank leer	Wassertank überprüfen, Waschvorgang wiederholen, Kundendienst rufen
156*	Hochdruckpumpe 1 Motorschutzschalter hat ausgelöst	Motorschutzschalter im Pumpenschaltschrank hat ausgelöst	Motorschutzschalter wieder einschalten, Waschvorgang wiederholen, Kundendienst rufen
157*	Hochdruckpumpe 2 Motorschutzschalter hat ausgelöst		
159*	Hochdruckpumpe 1 Thermoschalter hat ausgelöst	Motor von Hochdruckpumpe 1 zu heiß oder defekt	Waschvorgang wiederholen, Notbetrieb mit der zweiten Hochdruckpumpe möglich, Kundendienst rufen

Dis-play	Fehler	Mögliche Ursache	Behebung
160*	Hochdruckpumpe 2 Thermoschalter hat ausgelöst	Motor von Hochdruckpumpe 2 zu heiß oder defekt	Waschvorgang wiederholen, Notbetrieb mit der ersten Hochdruckpumpe möglich, Kundendienst rufen
162	Druckschalter Hochdruckpumpe hat bei Dachdüsen vorwärts ausgelöst	Hochdruckdüsen von Dach vorwärts verstopft oder Luftdruckversorgung zum Portal abgestellt oder Druckschalter defekt	Entsprechende Hochdruckdüsen reinigen, Druckluftversorgung überprüfen, Waschvorgang wiederholen, Kundendienst rufen
163	Druckschalter Hochdruckpumpe hat bei Dachdüsen rückwärts ausgelöst	Hochdruckdüsen von Dach rückwärts verstopft oder Luftdruckversorgung zum Portal abgestellt oder Druckschalter defekt	
164	Druckschalter Hochdruckpumpe hat bei Seitendüsen ausgelöst	Hochdruckdüsen von Seitenrohre verstopft oder Druckluftversorgung zum Portal abgeschaltet oder Druckschalter defekt	
165	Druckschalter Hochdruckpumpe hat bei Radwäsche ausgelöst	Hochdruckdüsen von Radwäschen verstopft oder Druckluftversorgung zum Portal abgestellt oder Druckschalter defekt	
166	Druckschalter Hochdruckpumpe hat bei Unterbodenwäsche ausgelöst	Hochdruckdüsen von Unterbodenwäsche verstopft oder Druckluftversorgung abgestellt oder Druckschalter defekt	
167	Druckschalter Hochdruckpumpe hat bei Bodenreinigung ausgelöst	Hochdruckdüsen von Bodenreinigung verstopft oder Druckluftversorgung zum Portal abgestellt oder Druckschalter defekt	
168*	Druckschalter Hochdruckpumpe trotz Bypasschaltung zu hoch	Druckluftversorgung zum Portal abgestellt oder Druckschalter defekt	Druckluftversorgung überprüfen, Waschvorgang wiederholen, Kundendienst rufen
172	Frostschutz aktiv	Frostschutz ist aktiv	Waschbetrieb ist nicht mehr möglich bis Frostschutztemperatur wieder überschritten wird
175	Anhängekupplung erkannt	Seitenbürste ist in Anhängekupplung eingehakt	Keine weitere Aktion notwendig, Wäsche wird automatisch fortgesetzt ohne dass das Heck ein zweitesmal gewaschen wird
180	CAN- Bus- Fehler Modul A8 keine Verbindung (im Hauptschaltschrank CB2)	Verbindungskabel der Platinen lose, Platinen defekt	Anlage aus- und einschalten, Waschvorgang wiederholen, Kundendienst rufen
181	CAN- Bus- Fehler Modul A9 keine Verbindung (Hochdruckverteiler auf Portal)		
185	CAN- Bus- Fehler Modul A29 keine Verbindung (Pumpenschaltschrank)		
190	Überstrom Ausgänge CAN- Bus- Modul A8 (im Hauptschaltschrank CB2)	Kurzschluss, Wassereinbruch	Anlage aus- und einschalten, Waschvorgang wiederholen, Kundendienst rufen
191	Überstrom Ausgänge CAN- Bus- Modul A9 (Hochdruckverteiler auf Portal)		
195	Überstrom Ausgänge CAN- Bus- Modul A29 (Pumpenschaltschrank)		
200	Steuerspannung fehlt	Notaus betätigt, Motorschutzschalter ausgelöst, Resettaste wurde nicht betätigt	Alle Notausschalter lösen, prüfen dass alle Motorschutzschalter eingeschaltet sind, Resettaste an Bedienstelle drücken
201	Anlage nicht in Betrieb (Betriebszeitabschaltung)	Nachtabschaltung der Anlage ist aktiv, Schlüsselschalter an Einspeiseverteiler steht auf „0“	Schlüsselschalter an Einspeiseverteiler überprüfen (auf 1 oder 2 stellen)
* grüne Kontrollleuchte am Schaltschrank erlischt.			
203	Portal nicht in Grundstellung	Anlage nicht in Grundstellung	Anlage in Grundstellung fahren
204	Seitenbürsten nicht außen		
205	Seitenbürste 1 nicht außen		
206	Seitenbürste 2 nicht außen		
208	Dachbürste nicht oben		
209	Trockner nicht oben		
210	Radwäschen nicht außen	Anlage nicht in Grundstellung oder Luftdruckversorgung abgeschaltet	Luftdruckversorgung überprüfen, Anlage in Grundstellung fahren
211	Radwäsche 1 nicht außen		
212	Radwäsche 2 nicht außen		
250	Anlage ist nicht initialisiert	Vermessungsfahrt wurde noch nicht durchgeführt	Kein Waschbetrieb möglich, Kundendienst rufen
251	Notbetrieb Brauchwasser aktiv	Brauchwasseranlage hat Störung	Brauchwasseranlage reparieren, Anlage kann mit Frischwasser im Notbetrieb benutzt werden

Störungen ohne Anzeige

Fehler	Mögliche Ursache	Behebung	von wem
Reinigungswirkung unzureichend	Kein oder zu wenig Reinigungsmittel, kein oder zu niedriger Luftdruck in der Zuleitung, verschlissene Bürsten	Füllstand der Reinigungsmittel kontrollieren, ggf. auffüllen, Dosierpumpe entlüften. Reinigungsmittel-Ansaugfilter reinigen, Reinigungsmittelleitungen auf Beschädigung kontrollieren. Bürsten prüfen, ggf. wechseln.	Betreiber
Aus den Düsen kommt zu wenig oder kein Wasser	Schmutzfänger verstopft, Wasserdruck unzureichend, Düsen verstopft, Magnetventil oder Zuleitung defekt	Schmutzfänger reinigen, Wasserzulaufdruck und Pumpen kontrollieren, Düsen mit Druckluft reinigen, Magnetventile und Zuleitungen (Wasser und Elektrizität), ggf. instand setzen.	Betreiber
Nach Abschluss der Wäsche kommt weiterhin Wasser aus den Düsen	Magnetventil verschmutzt	Magnetventile reinigen.	Kundendienst
Trocknung unzureichend	Zu wenig oder zu viel Trocknungshilfsmittel, falsches Trocknungshilfsmittel, kein oder zu wenig Luftdruck	Dosierung erhöhen oder verringern, Füllstand der Reinigungsmittel kontrollieren, Ansaugfilter reinigen, Dosierpumpe entlüften, Original Trocknungshilfsmittel von Kärcher verwenden, Funktion der Trocknergebläse prüfen.	Betreiber
Radwaschbürste dreht sich nicht	Anpressdruck zu hoch	Anpressdruck am Druckminderer für Radwäsche (Bild 1) verringern.	Betreiber
Radwaschbürste fährt langsam oder nicht aus	Kein oder zu wenig Luftdruck	Luftdruck prüfen (ca. 0,275 MPa (2,75 bar)), ggf. einstellen, Anpressdruck am Druckminderer für Radwäsche (Bild 1) erhöhen.	Betreiber
Radwaschbürste fährt an falscher Stelle heraus	Lichtschranken verschmutzt	Lichtschranken reinigen, ggf. Einstellung überprüfen.	Betreiber/ Kundendienst
Bürsten verschmutzen schnell	Shampoodosierung zu gering	Dosierung Shampoo einstellen, Wassermenge prüfen, ggf. einstellen.	Betreiber
Düsenrohre der Unterbodenwäsche schwenken zu langsam/schnell oder gar nicht	Kein oder zu wenig Luftdruck	Luftdruck in der Zuleitung prüfen, ggf. einstellen.	Betreiber
	Schwenkeinheit stark verschmutzt	Schwenkeinheit reinigen.	Betreiber/ Kundendienst
	Drosseln falsch eingestellt	Drosseln nachstellen.	Betreiber/ Kundendienst
Anlage ohne Funktion	Fehler in der Spannungsversorgung	Für fehlerfreie Spannungsversorgung gemäß Anschlusswerten sorgen.	Betreiber/ Elektrofachkraft
Portal ist über Endschalter für Fahrschienenende hinausgefahren	Endschalter falsch eingestellt	Abstand zwischen Endschalter und Schaltfahne überprüfen (soll: 4mm).	Betreiber/ Kundendienst

Please read and comply with these original instructions prior to the initial operation of your appliance and store them for later use or subsequent owners.

Contents

Before Startup	EN	1
System description	EN	3
Operating elements	EN	4
Specifications	EN	5
Operation	EN	5
Shutting down	EN	6
Maintenance and care	EN	6
Faults	EN	11

Before Startup

Environmental protection

	The packaging materials are recyclable. Please do not throw packaging in the domestic waste but pass it on for recycling.
	Old units contain valuable recyclable materials. Batteries, oil and similar substances may not be released into the environment. Therefore please dispose of old units through suitable collection systems.

Ensure that gear oil is not released into the environment. Protect the ground and dispose of used oil in an environmentally-clean manner.
Do not let waste water containing mineral oil spill into the soil, into waters or without treatment into the discharge channel. Observe the locally valid regulations and waste water by-laws

	A battery in the control unit supplies the system clock with power in the event of a power failure. Batteries contain substances that must not enter the environment. Please dispose of your batteries using appropriate collection systems.

Notes about the ingredients (REACH)
You will find current information about the ingredients at:
www.kaercher.com/REACH

Safety instructions

General
To avoid danger to persons, animals and property before the first operation of the system, read:
- the operating manual
- all safety instructions
- the respective national legal statutes
- the safety instructions which are attached to the used detergents (normally on the packing label).

For the operation of this system the following regulations and directives are applicable in the Federal Republic of Germany (available from Carl Heymanns Verlag KG, Luxemburger Straße 449, 50939 Cologne):
- Accident prevention provision "General rules and regulations" BGV A1
- Safety for vehicle wash plants DIN 24446
- Order in respect of operational safety (BetrSichV).

Ensure:
- that you have understood all the instructions
- that all users of the plant are informed about the instructions and have understood them.

The following symbols are used in this operating manual:

⚠ ***Danger***
indicates an immediate threat of danger. Failure to observe the instruction may result in death or serious injuries.

⚠ ***Warning***
indicates a possibly dangerous situation. Failure to observe the instruction may result in light injuries or damage to property.

Note
indicates useful tips and important information.

Vehicle washing plants
Only persons may be entrusted with the operation, monitoring, servicing, maintenance and checking of the vehicle washing plants who are familiar with these works and are acquainted with the operating manual, and who have been instructed about the dangers involved with the plant.

Self-service
Self-service vehicle wash plants must have a person available on operational standby who is familiar with the plant and, in the event of an operational failure, who is able to perform, or arrange for, the necessary measures to avoid possible dangers. Instructions concerning the operation and intended use of the plant must be posted where they can be easily seen at the washing place.

Intended use
To avoid damage to the vehicles and the plant, only private cars and closed trucks may be cleaned according to the specifications in the section "Technical Data/Dimensions", vehicle dimensions.

Maintenance
Maintenance work may be carried out only when the plant is switched off. In this case the main switch must be protected against unauthorized restarting (attach padlock at the main switch).

hazardous materials
Take protective measures when handling cleaning agent concentrates which contain hazardous substances. Especially goggles, protective gloves and personal protective clothing must be worn and the instruction leaflets/safety data sheets attached to the detergents have to be observed.

Entering the vehicle washing plant
Unauthorized persons may not enter the vehicle washing plant. The entry prohibition is to be indicated continually and in a clearly recognisable way.

Danger of slipping
Danger of slipping in the plant from moisture on the floor and on the plant sections. Move with care when working on the plant and wear suitable footwear. Washing customers must be warned of the danger of slipping through suitable notices.

Operation of the plant

⚠ ***Warning***
To avoid danger through false operation, the plant must be operated only by persons,who
- *are instructed in its operational handling*
- *have proved their capabilities in respect of operation*
- *have been explicitly commissioned to use it.*

The operating manual must be made available to each user. The plant may not be operated by persons under 18 years old. Trainees over 16 years old and under supervision are exceptions here.

Proper use
This wash plant is designed for the exterior cleaning of private cars with standard equipment and closed lorries according to the section "Technical Data/Dimensions", vehicle size limits. Included in the intended use are also the following:
- observing all instructions in this operating manual and
- the compliance with the inspection and maintenance instructions.

The plant must be set up by qualified skilled personnel under observance of the assembly and installation instructions. When setting up the plant, applicable local safety regulations must be observed (i.e. distances between the plant and building).
The system must be disassembled by skilled personnel.

⚠ ***Warning***
When using Carlite brushes, the vehicle must be manually cleaned beforehand, if the appliance is not equipped with an upgrade kit high pressure!

⚠ ***Warning***
Danger of damage from ice forming in the plant. The water must be drained from the plant when there is a danger of frost. The circulation routes for customers using the washing plant must remain slip-resistant (e.g. using underfloor heating, gravel).

Workstation
The plant is started up at the operating point for manual functions or with a wash card/code reader. The passengers must leave the vehicle before the wash. Entering the plant is prohibited during the washing process.

Non-intended use

⚠ ***Warning***

Damage to property! Failure to keep to the vehicle size limits can cause damage to the vehicle and the plant.

This gantry-type car wash plant is not suitable for the cleaning of

– special trucks, e.g vehicles with roof and alcove installations to the front over the wind screen, construction machines
– vehicles with trailers
– two- and three-wheel vehicles
– convertibles with open soft-top
– convertibles with closed soft-top where suitability for wash plants has not been guaranteed by the manufacturer.

Should the above-stated instruction not be observed, the vehicle wash plant owner is not liable for any

– injury to persons
  damage to property
  injury to animals resulting thereof.

Sources of danger

General dangers

⚠ ***Danger***

Risk of eye injuries from leaking air pressure. The pneumatic parts of the plant still remain under high air pressure after the main switch or emergency switch has been switched off.

Risk of injury from parts flying off! Flying-off fragments or objects can injure people or animals. Therefore the hall floors must be kept clear of loose objects lying around.

Danger of explosion

⚠ ***Danger***

Danger of explosion! The plant must not be operated in the near to rooms that are exposed to danger of explosion. Excepted from this are only plants that are explicitly intended and designated. No explosive, highly ignitable or poisonous substances must be used, as e.g.:

– *petrol*
  heating oil and diesel fuel
  solvents
  liquids containing solvents
  non-diluted acid
  acetone

If you are unsure, ask the manufacturer.

Damage to hearing

The noises emitted by the plant are not dangerous for wash customers (brief emissions).

On the drive-in side, the sound level is

– 67 dB(A)
– at the drying operation 87 dB(A)

⚠ ***Danger***

Damage to hearing for operating personnel is possible. Wear ear protectors with drying operation.

Electrical dangers

⚠ ***Danger***

Risk of electric shock!

– *Never touch electrical cables, plug connections and terminal boxes with wet hands.*
  Electrical connecting leads or extension cables must not be damaged through being driven over, crushed, or pulled or the like. Protect the power cord from heat, oil, and sharp edges.
  With mobile cleaning devices (e.g. with high-pressure cleaners) the water jet must never be aimed at electrical appliances or units.
  All current-conducting parts in the working area must be protected against jet water.
  Plants must only be connected to proper earthed power sources.
  All work on electrical parts of the plant must be carried out only by a qualified electrician.

Danger from substances that are harmful to health

⚠ ***Danger***

The detergents used contain partly substances that are harmful to health; therefore it is absolutely necessary to observe the enclosed or printed instructions.
Do not drink the water emitted from the plant! There is no drinking water quality present due to the mixed detergents.
Should processed water be used to operate the plant, then the stipulations of the manufacturer of the water treatment plant on germination inhibition must be observed.

Substances which do not generally occur usually in the exterior cleaning of vehicles (e.g. chemicals, heavy metals, pesticides, radioactive materials, faeces or epidemic matter) must not reach the wash plant.

Danger from power failure

An uncontrolled restart of the plant following power failure is ruled out because of construction measures that have been taken.

Danger to the environment from waste water

The locally valid regulations on waste water disposal are to be observed.

Maintenance and monitoring

In order to ensure a safe operation of the plant and to prevent dangers during maintenance, monitoring and inspection, the corresponding instructions have to adhered to.

Maintenance

Maintenance work must be carried out by a specialist at regular intervals in accordance with the specifications of the manufacturer. The existing stipulations and safety requirements are to be here observed. Work on the electrical plant may only be carried out by qualified electricians.

⚠ ***Danger***

Risk of injury. The plant must be switched off and secured against against any unintentional and unauthorised restart before maintenance and servicing can be carried out. Air pressure containers and air pressure lines continue to be remain under pressure also after the plant has been switched off. It is absolutely necessary to get rid of pressure before starting work on the plant. Then check for the absence of pressure on the manometer at the maintenance unit.
Risk of injury from high-pressure water jet unexpectedly emerging. The high pressure system continues to remain under pressure also after the plant has been switched off. It is absolutely necessary to remove all pressure in the high-pressure system before starting work on the plant.

Monitoring

This vehicle wash plant must be inspected for its safe operational state before being put into operation and afterwards at least half-yearly by a specialist. The scope of this inspection specifically includes:

– visible inspection for externally recognisable wear and damage respectively
– Function test
– completeness and effectivity of safety installations for self-operation plants daily before start of operation, for monitored plants according to requirements but at least once monthly.

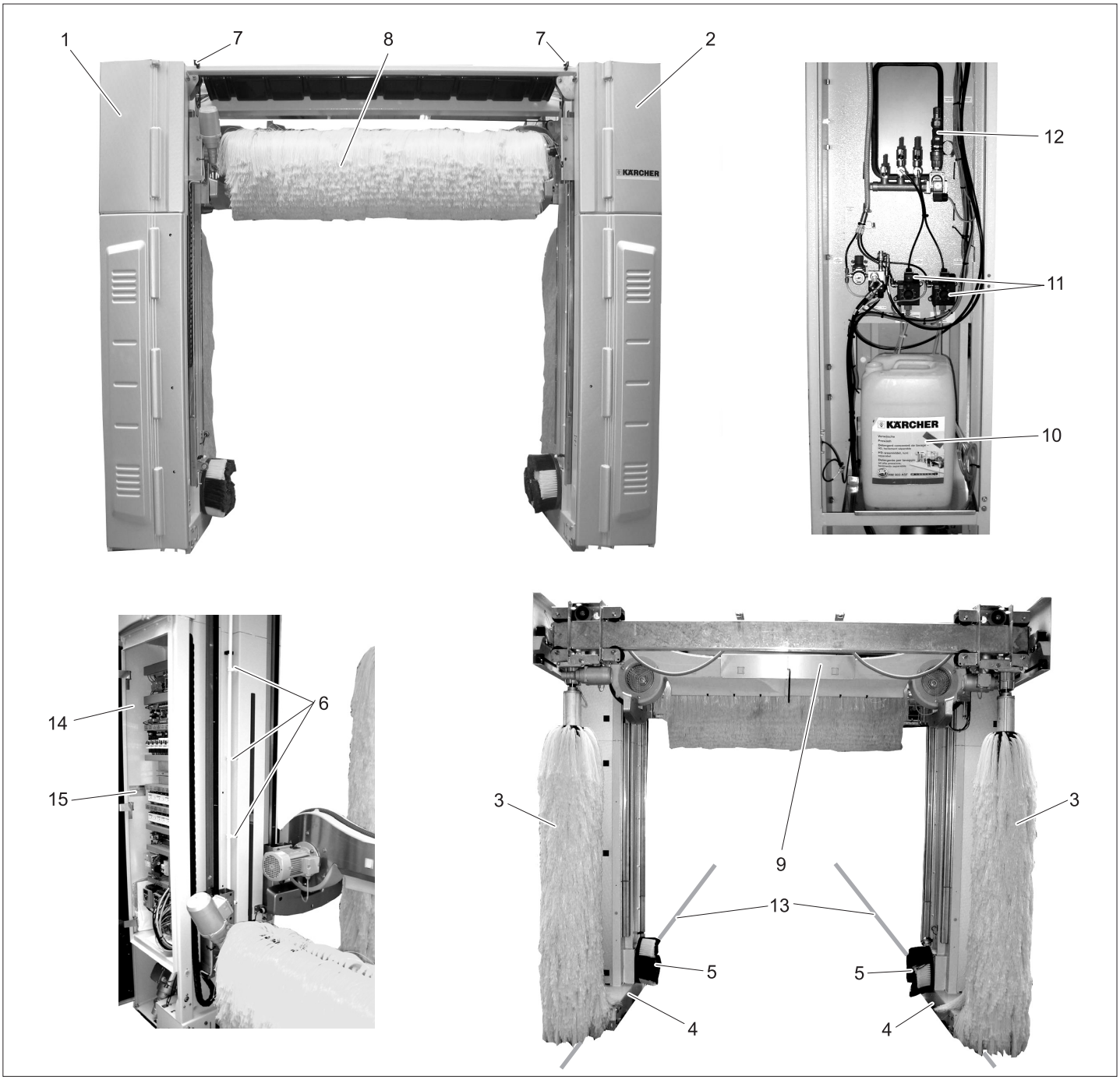
Use original parts

Use exclusively original parts of the manufacturer or those parts recommended by him as otherwise claims made under the warranty will be rendered void. Observe all instructions on safety and use which are accompany these parts. This concerns:

– replacement and wear parts
– accessories
– Fuel
– detergents.

System description

System overview



1 Pillars 1
2 Pillars 2
3 Side brushes
4 Chassis
5 Wheel wash facility
6 Jets for shampoo, foam
7 Jets for brush watering, rinsing, drying aid
8 Roof brush
9 Drier
10 Detergent canister
11 Dosing pumps
12 Dirt catcher
13 Drive-rails
14 Control cabinet
15 Nameplate

Standard equipment

side brushes
The rotating side brushes clean the vehicle from the side, in the front and rear areas.

roof brush
The rotating roof brush remove dirt from the top part of the vehicle.

Wheel wash facility
The Comfort model of the vehicle washing plant is equipped with two wheel wash facilities for to provide a thorough rim flange cleaning. The position of the wheels is detected through a light barrier. The rotating brushes are pressed by a pneumatic cylinder against the rim flange.

Jets for brush watering
Shampoo from the jets for brush watering mixed as detergent with water is sprayed on the vehicle.

Foam wash
The foam wash sprays the vehicle with foam before the wash.

Dirt catcher
The dirt catcher retains particles which could block the jets.

Dosing pumps
The dosing pumps mixes the following detergents and cleaning products with water:
– shampoo, foam, (DT 811)
– drying aid, (DT 829).

Drier
The blow-dry beam is moved along the contour of the vehicle. Built-in ventilators generate the necessary air flow to dry the vehicle.

Light barriers
The light barriers detect:
– the position and contours of the vehicle and
– the position of the vehicle's wheels.

Detergent
The canisters for detergents and care-liquid are installed in the pillar 2.

Nameplate
The important plant data on the nameplate.

Control cabinet
The control cabinet for the plant is accomodated in column 1.

Feed distributor
The main switch for the plant is mounted on the feed distributor. The feed distributor is positioned outside the wash plant in the plant room or another suitable location nearby.

Emergency-stop button
In the event of danger for persons, property and animals, the plant must be switched off immediately by pressing the emergency-stop button. It is found
– at the operating point for manual mode,
– at the wash card/code reader.

Operating point
The wash plant is delivered with:
– with an operating point for manual mode
– with a wash card/code reader (option)
– with a comfort operating point (option).

Safeguard against tipping over
Also in the case of serious improper conduct by the washing customer, the plant stays on the drive-rails.

Options

Wash card/code reader
The wash card or code reader is used for to operate the wash plant with self-operation.

Note
The wash cards/codes required for operation are programmed for the specific plant.

Processed water connection
enables the use of rainwater or recycled water as a partial substitute for fresh water.

Underfloor wash facility
The optionally obtainable underfloor wash facility enables the vehicle underside to be washed. Hereby water is sprayed with high pressure on the entire underside via two oscillating jet pipes.

Anti-frost devices
When there is danger of frost, the water is blown out of the pipeline system. The wash plant can be equipped with two anti-frost devices:
– Anti-frost manual: The blow-out procedure is enabled via the operator of the plant.
  Automatic anti-frost: The blow-out procedure is controlled via a thermostat.

Spurposts
The spurposts have the task to ensure a middle alignment of the vehicle. They prevent the vehicle being placed too far away from the middle.

Operating elements

Emergency-stop

In the event of danger for persons, property and animals, the plant must be switched off immediately by pressing the emergency-stop button. It is found
– at the wash card/code reader
– at the operating point for manual mode
– at the entrance to the wash hall, if there is any operating point or wash card/code reader there.

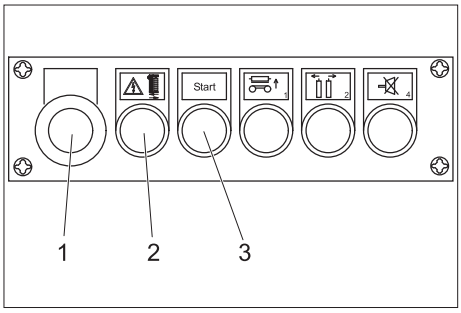
Main switch

The main switch is located at the feeder.
➔ Set main switch at “1” to put the plant into operation.

Wash card/code reader (option)

The choice of the wash programme depending on the design of the wash card/code reader
– by entering on a keyboard,
– through the programme stated on the wash card,
– by entering a code number.
Further information is obtainable in the separate operating instructions on the wash card/code reader.

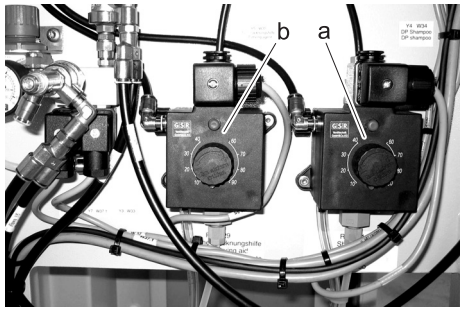
Control station for manual operation



1 Emergency-stop button
2 Control supply voltage/normal position button
3 Start key

The control station for manual operation moves the plant components for maintenance work to be done. This can also be used to intervene when a wash programme is in progress. In the case of a fault in the wash card/code reader, the wash programme can be also started.

Setting dosing pumps

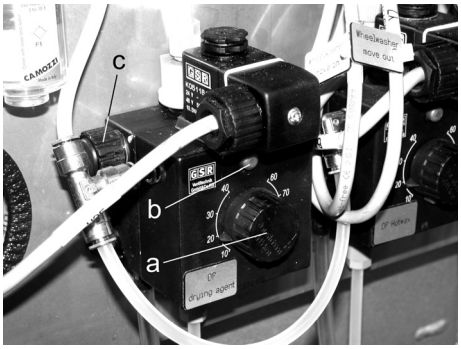


The dosing pumps dose the washing water with the detergents shampoo/foam (a) and drying aid (c) in accordance with the wash programme and the equipment of the plant.

Note
The dosage amount is optimally set by the fitter when the plant is assembled. Generally no reset is necessary.

Set dosing amount

⚠ ***Warning***
Dosing pump can be damaged. Activate rotary knob (a) only when the pump is running.



➔ Unlock rotary knob (a) by pulling.
➔ Turn rotary knob (a) to desired dosage amount. At the same time (b) press several times.
➔ Rotary knob (a) secure by pressing in.

Bleed dosing pump

➔ Turn bleeder screw (c) ca. 2 rotations anti-clockwise.

➔ Press button (b) so often until there are no more air bubbles in the suction hose and the detergents and drying aid flows back via run-off hose into the container.

➔ Screw close the bleeder screw (c) again.

Specifications

Dimensions

Plant dimensions				
		CB 1/ 23 Eco	**CB 1/ 25 Eco**	**CB 1/ 28 Eco**
Height	mm	3150	3350	3650
Width	mm	3500		
Depth *)	mm	2020		
Vehicle size limits dimensions **)				
Washing width	mm	2300		
Washing height	mm	2300	2500	2800
Washable vehicle lengths ***)				
without safety distance	mm	5800		
with safety distance	mm	5270		
Hall width				
with safety distance	mm	4500		
without safety distance	mm	4050		
*) rotating roof brush, rotating side-brushes **)almost all the vehicles can be washed within these dimensions ***) For driving track length of 9000 mm				

Features

Wash brushes		
Diameter of side-brushes Side	mm	965
Side-brush rotation speed	1/min	107
Diameter of brush Roof	mm	880
Brush rotation speed Roof	1/min	127
Portal drive speed	m/min	0...20
Sound level		
Brush cleaning	dB(A)	67
Drier operation	dB(A)	87

Connection values

Electrical connection		
Voltage	V	400/3~, P, N
Frequency	Hz	50
Connection output Basic plant	kW	approx. 10
Pre-securing Control cabinet	A	max. 35
Water connection		
Nominal width	Inch	1
Flow pressure according to DIN 1988 (with 100 l/min)	MPa (bar)	0,4...0,6 (4...6)
Temperature	°C	max. 50
Water consumption/vehicle with 0.45 MPa (programme-dependent with 4.5 m vehicle length)	l	80...210
Compressed air connection		
Nominal width	Inch	1/2
Pressure	MPa (bar)	0,6...0,8 (6...8)
Consumption/Washes (without anti-frost device, programme-dependent with 4.5 m vehicle length)	l	200

Operation

In the event of danger for persons, property and animals, the plant must be switched off immediately by pressing the emergency-stop button. It is found

– at the wash card/code reader
– at the operating place for manual operator station
– at the entrance to the wash hall, if an operating point or wash card/code reader is located there.

⚠ ***Warning!***

Risk of damage to vehicle which is to be cleaned. If the wash plant develops a fault once the detergent has been applied, it must be switched off and the detergent removed by spraying the vehicle thoroughly with water to prevent the paintwork being damaged through an extended period of exposure to the detergent.

⚠ ***Warning***

When using Carlite brushes, the vehicle must be manually cleaned beforehand, if the appliance is not equipped with an upgrade kit high pressure!

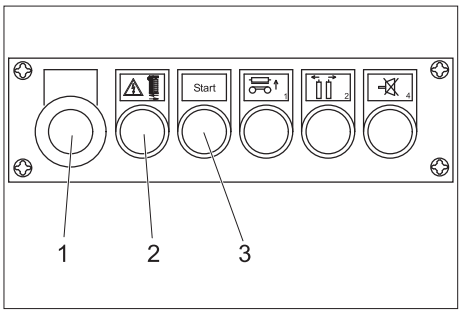
Note

In the case of self-operating plants, a specialist familiar with the plant must be contactable who can carry out measures, or have them done, in order to avoid possible dangers.

Switching on after emergency-stop

Note

Before switching on again, the cause for activating the emergency switch button has to be remedied. Persons or animals may not remain in the working area. Vehicles must be driven out of the plant.



1 Emergency-stop button
2 Control supply voltage/normal position button
3 Start key

➔ Pull all emergency-stop buttons to unlock them.

➔ Set automatic/manual switch at the feeder to automatic.

➔ Press control supply voltage/normal position button on the operating point for manual mode.

The plant is again ready for operation and the the vehicle being washed can be driven in.

Start up

➔ Stop valve opens for water and compressed air.

➔ Set main switch on the feeder to “1”.

➔ Set automatic/manual switch to automatic.

➔ Press control supply voltage/normal position button on the operating point for manual mode.

The plant is again ready for operation and the the vehicle being washed can be driven in.

Preparing the vehicle

⚠ ***Warning***

In order to avoid damage to the vehicle, the following precautionary measures have to taken on the vehicle before starting the wash plant:

➔ *Close windows, doors and roof space..*

➔ *Push in antennas, fold over in direction of rear or dismantle.*

➔ *Fold in large or wide overhanging mirrors.*

➔ *Check vehicle for loose vehicle parts and dismantle them, e.g.:*

– *chrome strips*,
– *spoilers*,
– *bumpers*,
– *door handles*,
– *exhaust pipes*,
– *wind-breakers*,
– *tilt ropes*,
– *sealers*,
– *anti –dazzle visors attached on the vehicle*,
– *racks.*

Driving in the vehicle

➔ Drive in the vehicle between the driving tracks and position the left front wheel in the wheel trough.

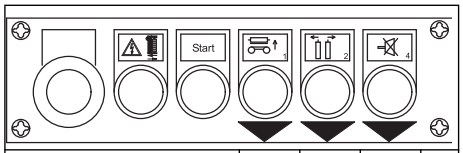
After the positioning

➔ switch off engine.
➔ Put gear in. Choose position “P2” with automatic gearbox.
➔ Pull up handbrake.
➔ Check whether the directions in the "Preparing the vehicle" section have been followed.
➔ Leave vehicle (all occupants) and start wash programme.

Start program

at the wash card/code reader (option)
The operation with a wash card/code reader is described in the separate operating instructions for the wash card/code reader.

with control station for manual operation
➔ Press one or several buttons to start the desired wash programme. (see following table

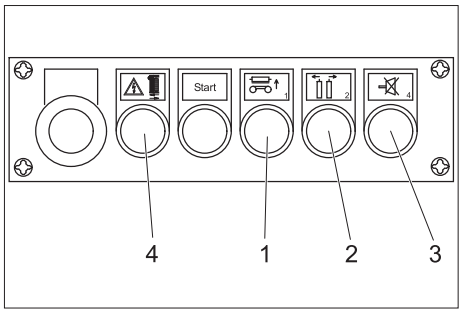


Program				
1	X			
2		X		
3	X	X		
4			X	
5	X		X	
6		X	X	
7	X	X	X	

➔ Press Start key.

Manual intervention

When the wash programme is in progress, the brushes can be moved away from the vehicle (travel out) or locked (to prevent further travel towards the car). The wheel wash can also be deactivated once the washing operation has started.



1 Raise/lock roof brush or drier
2 Move out/lock side brushes
3 Deactivate wheel wash
4 Trigger stop

Program end

When the wash programme is ended, the vehicle can be driven out of the plant.

Door control (option)

The hall doors are controlled by the car wash gantry control and by an external door control. Difference is made between summer and winter door control.

Summer door control
– Before the start of the wash, the doors are open. The vehicle can drive in.
– The doors are closed at the start of the wash.
– The doors are opened at the end of the wash and stay open.

Winter door control
– Before the start of the wash, the entry gate is closed and must be opened to allow the vehicle to drive in. This can be done, for example, by inserting a card into the wash card reader.
– When the wash starts (e.g. when the "start" button on the wash card reader is pressed), the entry gate closes.
– The doors are opened at the end of the wash and are closed again after the vehicle has driven out.

Shutting down

Brief shutting down

➔ End running wash programme.
Set main switch to “O”.

Decommissioning for longer periods

➔ End running wash programme.
➔ Set main switch to “O”.
➔ Shut off water supply.
➔ Shut off compressed air line.
If frost is expected for the period of the shutdown:
➔ dewater all water pipelines.

Shutting down through anti-freeze device (option)

⚠ ***Warning***
Risk of damage to the the plant. The anti-frost device functions only when the main switch is on and the emergency-stop buttons are not pressed.

Manual anti-frost device
Manual valves and switch “Anti-frost Manual“ are found in the technician room.
➔ Close manual valve for fresh water and processed water (option).
Release compressed air for anti-frost by opening the manual valve in the compressed air line.
Activate “Anti-frost Manual”, which starts the blow-out procedure.
Close manual valve compressed air for anti-frost after the blow-out procedure has ended.
When putting into operation for the first time after manual antifrost, close the manual valves for fresh water and processed water (option).

Automatic anti-frost device
If the minimum temperature is undercut:
– any wash operation which is in progress is completed.
– the gantry hoses and jet pipes are blown out with compressed air
– No more wash programme can be started.
Should the anti-frost measures be introduced with automatic anti-frost as a precaution when the plant is shut down, an additional switch can be installed by the factory.
Once the danger of frost has passed, the plant automatically resumes a state of operational readiness.

Maintenance and care

Maintenance instructions

The basis for a safe operational plant is the regular maintenance according to the following maintenance plan
Use exclusively original parts of the manufacturer or those parts recommended by him like
– replacement and wear parts
– accessory parts
– fuel,
– detergents.

⚠ ***Danger***
Risk of electric shock. Switch on the plant voltage-free, in addition switch on the main switch to “0” and secure against it switching on again.
Risk of injury from compressed air unexpectedly emerging. Compressed-air cylinders and lines also remain under pressure after the plant has been switched off. It is absolutely necessary to get rid of pressure before starting work on the plant. To do this, turn off the compressed air supply and move the wheel wash system in and out in manual mode to release the pressure.
Then check for the absence of pressure on the manometer at the maintenance unit.
Risk of injury from high-pressure water jet unexpectedly emerging. It is absolutely necessary to remove all pressure in the high-pressure system before starting work on the plant.
Risk of eye injuries from parts flying off or dirt. Keep clear of rotating brushes. Goggles must be worn during maintenance work.

Who may carry out maintenance and servicing?
Operator
Work designated with the sign “Operator” may only be carried out by persons who have been instructed in the safe operation and maintenance on the wash plant
Customer Service
Work designated with the sign “Customer Service” may only be done by the fitters of Kärcher Customer Service.

Maintenance contract
In order to ensure a reliable operation of the plant, we recommend that you conclude a maintenance contract with us. Please contact your relevant Kärcher Customer Service.

Manual operation

Your own safety and the safety of others demands that the plant is switched off during maintenance and service work. However, not all plant parts on which maintenance is being done are freely accessible. This makes it necessary to move certain plant parts during maintenance and servicing work. The operational mode “Manual Operation” is intended for this. Manual operation is carried out using the operating point for manual mode.

⚠ ***Danger***

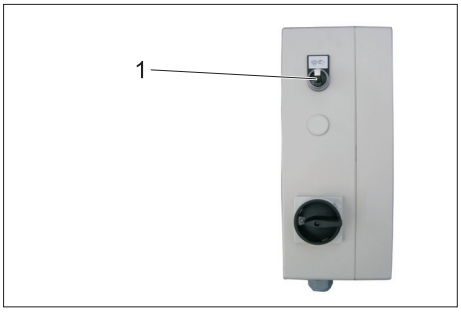
Comply with the following sequence of working steps for to ensure your own safety and the safety of others.

➔ Drive the vehicle out of the plant.
➔ Ensure that no persons or animals are in the plant.
➔ Switch on plant.
➔ Switch on manual operation.
➔ Move plant parts.
➔ Switch off plant and secure against it switching on again.
➔ Carry out maintenance and servicing work.

⚠ ***Warning***

Risk of damage to the plant and vehicle. Do not use manual control for washing.

Activate manual operation



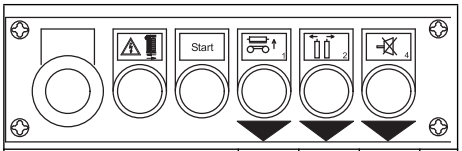
1 Automatic/manual switch

➔ Turn automatic/manual switch to manual position. The control voltage/ basic position at the control station starts blinking if manual operations are activated.

Select group

The manual functions are divided into groups.

➔ Press button or button combination (press simultaneously) to obtain the desired group.

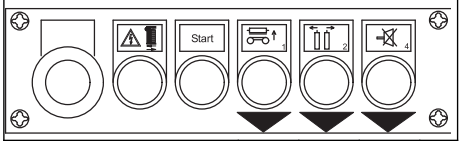


Group				
1 roof brush/wheel washer	X			
2 side- brushes		X		
3 drier	X	X		
4 portal drive			X	
5 water	X		X	
6 pumps		X	X	
7 Frost protection (option)	X	X	X	

Select function

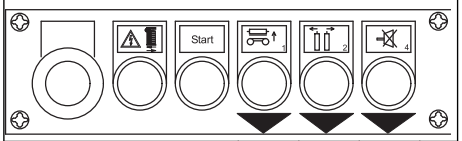
➔ Press button or button combination (press simultaneously) to obtain the desired group.
– [I]: Function remains active as long as the corresponding button is pressed.
– [0-I]: function is activated the first time the button is pressed and deactivated when it is pressed again.

Group 1 roof brush/wheel washer



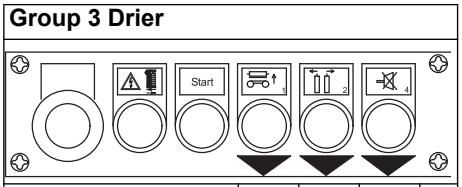
Rotate roof brush forwards, [0-I]	X			
Rotate roof brush backwards, [0-I]		X		
Lower roof brush, [I]	X	X		
Raise roof brush, [I]			X	
Move wheel washer forwards, [0-I]	X		X	
Move wheel washer backwards, [0-I]		X	X	
Retract wheel washer, [0-I]	X	X	X	

Group 2 Side-brushes



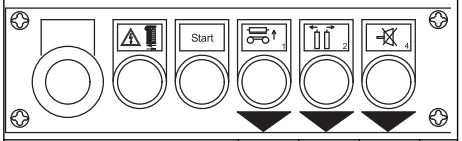
Rotate side brushes forwards, [0-I]	X			
Rotate side brushes backwards, [0-I]		X		
Retract side brush 1, [I]	X	X		
Extend side brush 1, [I]			X	
Retract side brush 2, [I]	X		X	
Extend side brush 2, [I]		X	X	
Tilt side brushes, option [0-I]	X	X	X	

Group 3 Drier



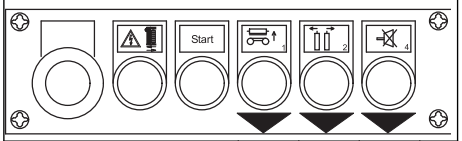
Switch on drier, [0-I]	X			
Lower drier, [I]	X	X		
Raise drier, [I]			X	

Group 4 portal drive



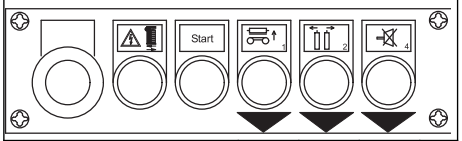
Move gantry forwards, [I]	X			
Move gantry backwards, [I]		X		
Iinitialise system [I]			X	

Group 5 Water

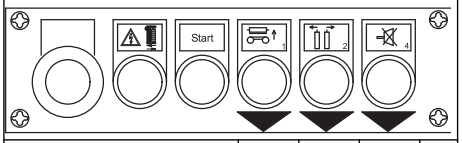


Foam, option [0-I]	X	X		
Used water arc and shampoo [0-I]]			X	
Fresh water arc [0-I]	X		X	

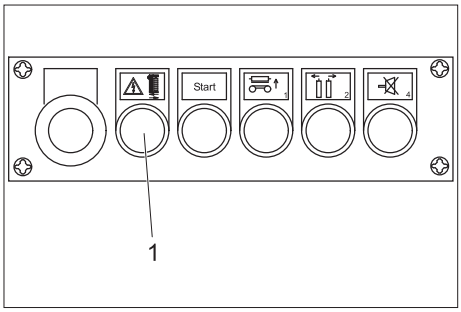
Group 6 Pumps



Alarm, [0-I]	X			
Ready to start wash, [0-I]		X		
Frost alarm, [0-I]	X	X		
Fresh water pump, [0-I]			X	
Industrial water pump, [0-I]	X		X	
High pressure pump, [0-I]		X	X	
Chassis wash, [0-I]	X	X	X	

Group 7 Frost protection (option)				
				
Start frost protection, [0-I]	X			
High-pressure air valve, [0-I]		X		
Chassis wash air valve, [0-I]	X	X		
Fresh water air valve, [0-I]			X	
Industrial water air valve, [0-I]	X		X	

Switch off group



1 Control supply voltage/normal position button

➔ Briefly press control supply voltage/normal position button.

Maintenance schedule

Time	Activity	Assembly affected	Remedy	of whom
daily	Check safety installations	Emergency-stop button on operating point for manual mode, wash card/code reader, all other emergency-stop buttons in the plant, safety switches in the small halls.	Start wash programme, activate emergency-stop buttons or safety switches. The plant must stop, then press the control supply voltage/normal position button on the operating point for manual mode.	Operator
	Check notes for self-operation customers (only with self-operation plants).	Signs with operation instructions and proper use according to the stipulations to be placed at the wash place.	Check signs for completeness and legibility. Replace damaged signs.	Operator
	Check filling level of the detergent.	The detergent container is located in the column on the right when facing the direction of travel	If necessary, fill up.	Operator
	Check spray jets for blockage	Jets in the upper section, jet pipes on the columns and the underfloor wash plant (option)	Make visible inspection (judge spray picture), if necessary, clean. Warning! Do not mix up jets! Screw off jets individually, clean with compressed air, screw on again.	Operator
	Clean light barriers.	All light barriers (diagrams 2 und 9)	Applying gentle pressure, wipe light barriers with a detergent-free soft, damp cloth.	Operator
	Visual inspection	All limit switches (see diagrams 3 to 6)	Check for mechanical damage and stable seating.	Operator
	Check brush rollers for foreign bodies	Side-brushes, roof brush, wheel brushes	Make visible inspection, remove possible foreign bodies that are present, clean soiled brushes with high-pressure cleaner.	Operator
	Check water supply	Rinse and spray circulation	Shut off water in manual operation and check whether enough water is present in the vehicle wash. Too little or no water may cause damage to the vehicle being washed.	Operator
weekly or after 500 washes	Check condition of the washing brushes.	Roof brush roll and side brush rolls	Check brush shaft for straightness, check brush segments on firm seating, check brush for wear (minimum bristle length: new state minus 50 mm) if necessary, replace.	Operator
		Wheel washing brushes (option)	Replace brushes after approx. 10000 washing processes. For this: loosen 3 screws within the bristle ring, remove wheel washing brush, attach new wheel washing brush and fasten it with the 3 screws.	Operator/ Customer Service
	Check hoses and piping for absence of leakness.	Hoses of the supply line and in the portal	Visual inspection	Operator/ Customer Service
after 1000 washes	Visual inspection	Running rollers of the side-brushes' wagon (Diag. 7)	Check play by moving the side-brushes. Inform Customer Service when there is too much play between roller truck and guide:	Operator
	Reset	Screws for guide rails (roof brush, drier)	Check using a hexagon socket wrench that screws are firmly screwed in, tighten if necessary (apply approx. 25 Nm tightening torque)	Operator/ Customer Service

Time	Activity	Assembly affected	Remedy	of whom
monthly or after 2000 washes	Clean filter	Detergent suction filter in the detergent containers	Screw off the cover of the detergent containers and rinse the filters of the suction hoses with clean water.	Operator
	Clean dirt catcher	Dirt catcher Fresh water (option), Dirt catcher Fresh water (Diag. 1)	Shut off water supply, screw off cover of the dirt catcher, rinse out filter with water, re-insert filter and screw on cover.	Operator
	Visual check of belt for roof brush, drier	Belt of roof brush, drier	Visual inspection: Check status of the belts, replace, if necessary (Customer Service).	Customer Service
	Tighten and and check distance of all limit switches	All limit switches (see diagrams 2 to 6)	Check of the nominal distances of 4mm: Use a 4mm thick flat material as feeler gage, measure distance between limit switch and switching flag. Readjust limit switch, if necessary by shifting both plastic nuts.	Customer Service
half-yearly or after 5000 washes	Check energy supply line	Cables and hoses at: - energy column or - energy chain or - cable tow	Visible inspection: Condition of hoses and cables, leaks in hoses and connectors. Check ease of movement of roller truck at cable tow.	Operator
yearly or after 10000 washes	Check plastic rollers and rubber buffers	Running rollers (Diag. 7) and stop-buffers of the side-brushes' wagon, stop-buffers of the side-brushes oscillate (Diag. 8)	Visual inspection: check state of the guide rollers and play between rollers and guide rails (maximum 5 mm play, binding of the guide rollers at least 15 mm thick). Check rubber buffers for cracks, visible inspection.	Operator
	Check running surface	SB traversing operation	Check that running surface for SB traversing operation is clean. Remove contaminations using special cleaners (for e.g.6.869-035).	Operator
every two years or after 20000 washes	Replace belts and pulley	Belts and pulleys drier and roof brush	Replace parts	Customer Service

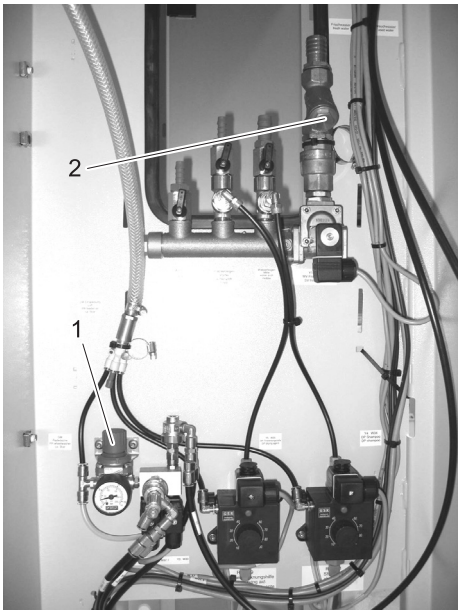


Figure 1
1 Pressure lessener wheel wash
2 Dirt catcher

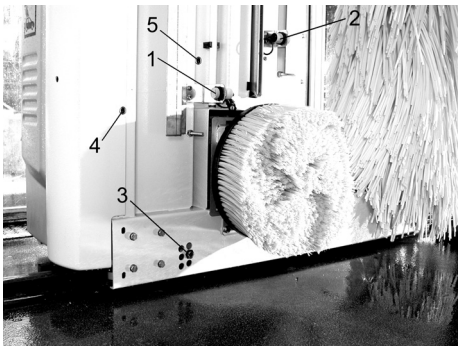


Figure 2

1 Lower roof brush limit switch (DBU)
2 Lower drier limit switch (TRU)
3 Light barrier wheel wash facility
4 Light barrier position 1

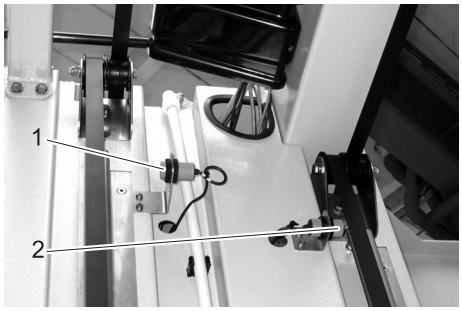


Figure 3
1 Upper roof brush limit switch (DBO)
2 Upper drier limit switch (TRO)

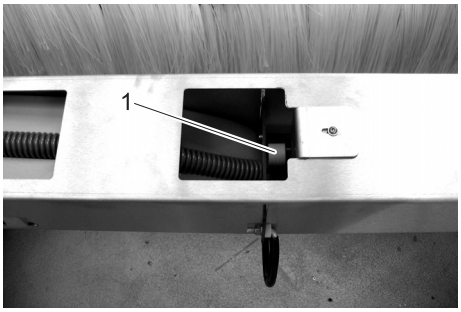


Figure 4
1 Limit switch for roof drier safety bracket

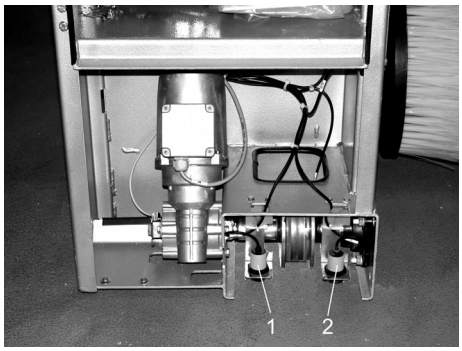


Figure 5
1 Limit switch for travel start (PTS)
2 Limit switch for travel end (PFE)

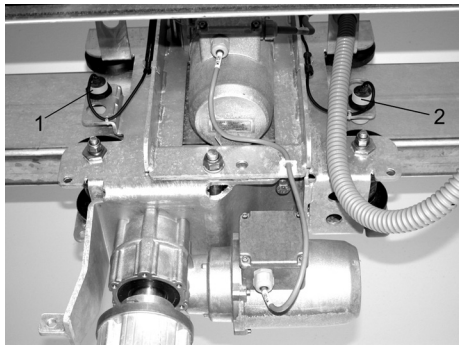


Figure 6
1 Limit switch for side brush 1 start (SB1_a)
2 Limit switch for side brush 1 end (SB1_e)

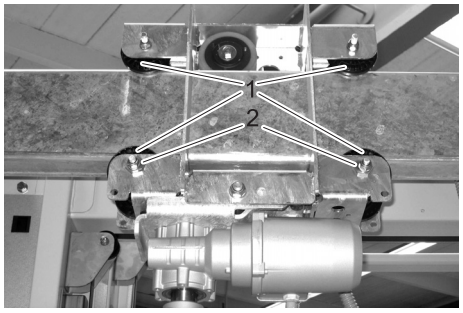


Figure 7
1 Running rollers
2 Eccentric

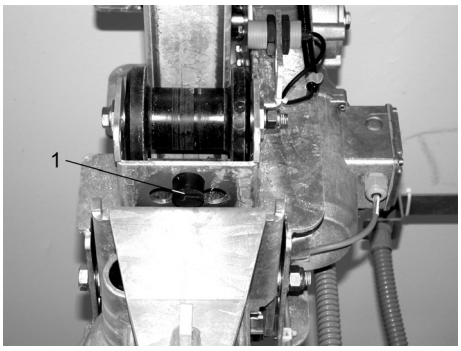


Figure 8
1 Stop buffer side-brush oscillate

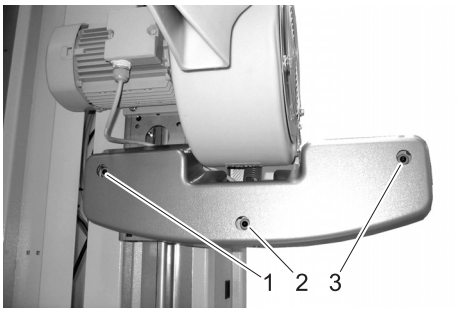


Figure 9
1 Light barrier of drier forward
2 Light barrier of drier in the middle
3 Light barrier of drier behind

Faults

⚠ ***Danger***

Risk of electric shock!
Work on electrical plant only to be carried out by qualified electricians.
Switch the plant to voltage-free with all work, in this case switch the plant at the main switch to “0”and secure against it switching on again.

Who may remedy faults?

Operator

Work designated with the sign “Operator” may only be carried out by persons who have been instructed in the safe operation and maintenance on the wash plant

Electricians

Persons with a professional training in the electro-technical area.

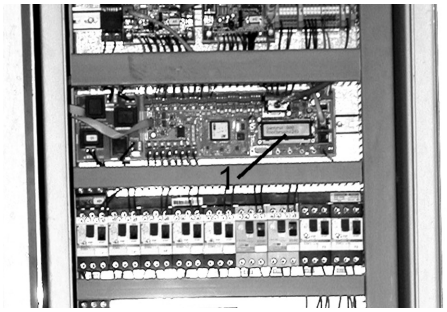
Customer Service

Work designated with the sign “Customer Service” may only be done by the fitters of Kärcher Customer Service or fitters who have been authorised by Kärcher.

⚠ ***Danger***

Risk of electric shock.
Switch on the plant voltage-free, in addition switch on the main switch to “0” and secure it against being switched on again.
Risk of injury from compressed air unexpectedly emerging. . Compressed air containers also remain under pressure after the plant has been switched off. It is absolutely necessary to get rid of pressure before starting work on the plant. To do this, turn off the compressed air supply and use the manual operation to move the wheel wash system in and out until the pressure has been released. Then check for the absence of pressure on the manometer at the maintenance unit.
Risk of eye injuries from parts flying off or dirt. Keep clear off rotating brushes. Goggles must be worn during maintenance work.

Fault indication



1 Display

Display of faults recognised by the Control is shown in the display of control unit.

Display	Fault	Possible cause	Remedy
1	Limit switch Drive start/Drive end allocated simultaneously	Limit switch allocated or defective via foreign metal part	Remove foreign part, check limit switch for damages, switch on/ off the unit, repeat washing process
4	Proximity switches "Side-brush 1 inward" and "Side-brush 1 outward" have been pressed simultaneously	Limit switch is defective	Check limit switch for damages, switch on/ off the unit, repeat washing process
5	Proximity switches "Side-brush 2 inward" and "Side-brush 2 outward" have been pressed simultaneously		
6	Proximity switches "Roof brush above" and "Roof brush below" have been pressed simultaneously		
9	Proximity switches "Drier above" and "Drier below" have been pressed simultaneously		
10	Mode counter Gantry travel is not counting	Portal driving counter is defective; portal driving motors are defective; limit switch portal driving start/end are defective	Check limit switch portal driving for defects; remove metal parts from the hall floor; switch off/on the unit, repeat washing process, call Customer Service
12	Mode counter Lift/lower roof brush is not counting	Mode counter defective; lifting motor of roof brush is defective; limit switch roof brush above/ below is defective	Check limit switch for roof brush for defects; switch off/on the unit, repeat washing process, call Customer Service
13	Mode counter Lift/lower drier is not counting	Mode counter defective; lifting motor of drier is defective; limit switch drier above/ below is defective	Check limit switch for drier for defects; switch off/on the unit, repeat washing process, call Customer Service
14	Frequency converter portal driving is not ready	Fault in frequency converter portal driving	Check cable and motors for damages, switch on/ off the unit, repeat washing process
15	Frequency coverter raise/ lower is not ready	Fault in frequency converter Lift roof brush/ drier	Check cable and lifting motors of the roof brush and drier for damages, switch on/ off the unit, repeat washing process
16	CAN bus error master, no module is accessible	Loose connecting chord of the plates, plates defective	Switch off and switch on the unit, repeat washing process, call Customer Service
18	CAN bus error, no connection to service control station	Connection chord of service control station is loose or defective, service control station is defective	Switch off and switch on the unit, repeat washing process, washing can still be done despite this fault, call Customer Service
19	CAN bus error, module A14, no connection (water distributor)	Loose connecting chord of the plates, plates defective	Switch off and switch on the unit, repeat washing process, call Customer Service
20	CAN bus error, module A13, no connection (feed distributor)		
21	CAN bus error, module A11, no connection (in main switching cabinet CB2)		
22	CAN bus error, module A12, no connection (in main switching cabinet CB2)		
23	CAN bus error, module A7, no connection (water distributor CB2)		
24	CAN bus error, module A21, no connection (anti-frost)		
25	CAN bus error, module A22, no connection (underbody washing)		

26	CAN bus error, module A23, no connection (gate control)	Loose connecting chord of the plates, plates defective	Switch off and switch on the unit, repeat washing process, call Customer Service
27	CAN bus error, module A24, no connection (gate control)		
28	CAN bus error, module A25, no connection (washing phase display)		
29	CAN bus error, module A26, no connection (Interface wash card reader in feed distributor)		
30	CAN bus error, module A27, no connection (high pressure pump)		
31	CAN bus error, module A28, no connection (external dosing pumps)		
32	Excess current outlets CAN Bus module A10 (main plate)	Short circuit, water leakage	
35	Excess current outlets CAN Bus module A14 (water distributor)		
36	Excess current outlets CAN Bus module A13 (feeder)		
37	Excess current outlets CAN Bus module A11 (in main switching cabinet CB1)		
38	Excess current outlets CAN Bus module A12 (in main switching cabinet CB1)		
40	Excess current outlets CAN Bus module A21 (anti-frost)		
41	Excess current outlets CAN Bus module A22 (underbody cleaning)		
42	Excess current outlets CAN Bus module A23 (gate control)		
43	Excess current outlets CAN Bus module A24 (gate control)		
44	Excess current outlets CAN Bus module A25 (washing phase display)		
45	Excess current outlets CAN Bus module A26 (Interface wash card reader in feed distributor)		
46	Excess current outlets CAN Bus module A27 (high pressure pumps)		
47	Excess current outlets CAN Bus module A28 (external dosing pumps)		
48	EE_prom not read	Error in main plate	Switch off and switch on the unit, repeat washing process, call Customer Service
49	E_prom checksum error		
50	Limit switch FA (drive start) has not been exited despite driving command	Limit switch activated through foreign metal or is defective	Check limit switch portal driving for defects; remove metal parts from the hall floor; switch off/on the unit, repeat washing process
51	Limit switch FA (Drive start) has not reached expected position		
52	Limit switch FE (drive end) has not been exited despite driving command		
53	Limit switch FE (Drive end) has not reached expected position		

54	Travel command has been given but SB1A (side brush 1, outward) limit switch has not been exited	Limit switch activated through foreign metal or is defective, drive wheel is turning	Check limit switch of side brushes for defects; clean upper running surface of the side-brush holder; switch off/on the unit, repeat washing process
55	Limit switch SB1A (side brush 1, outward) has not reached expected position	Limit switch defective, drive wheel is turning	
56	Travel command has been given but SB1E (side brush 1, driven-in) limit switch has not been exited		
57	Limit switch SB1E (side brush 1, driven-in) has not reached expected position		
58	Travel command has been given but SB2A (side brush 2, outward) limit switch has not been exited		
59	Limit switch SB2A (side brush 2, outward) has not reached expected position		
60	Travel command has been given but SB2E (side brush 2, driven-in) limit switch has not been exited		
61	Limit switch SB2E (side brush 2, driven-in) has not reached expected position		
62	Travel command has been given but DBO (top roof brush) limit switch has not been exited	Limit switch is defective	Check limit switch for damages, switch on/off the unit, repeat washing process
63	Limit switch DBO (top roof brush) has not reached expected position		
66	Travel command has been given but DBU limit switch (lower roof brush) has not been exited		
67	Limit switch DBU (lower roof brush) has not reached expected position		
68	Travel command has been given but TRO (upper roof drier) limit switch has not been exited		
69	Limit switch TRO (upper roof drier) has not reached expected position		
70	Travel command has been given but TRU (lower roof drier) limit switch has not been exited		
71	Limit switch TRU (lower roof drier) has not reached expected position		
80	Roof brush alignment too high	Cable, motor or gears of rotary roof brushes defective	Switch off and switch on the unit, repeat washing process, call Customer Service
81	Roof brush alignment too low		
83	Roof brush performance during the wash too low		
84	Side-brush 1 alignment too high	Cable, motor or gears of rotary side brush 1 defective	
85	Side-brush 1 alignment too low		
87	Side-brush 1 performance during the wash too low		
88	Side-brush 2 alignment too high	Cable, motor or gears of rotary side brush 2 defective	
89	Side-brush 2 alignment too low		
91	Side-brush 2 performance during the wash too low		
100	Wheel wash 1 does not drive back to base setting	No compressed air, wheel wash has got jammed in the rim	Check compressed air supply and compressor; switch off the unit and remove the wheel wash from the rim; repeat washing process
101	Wheel wash 2 does not drive back to base setting		
102	Roof brush limit 4 too long exceeded	Cable, motor or gear of rotation roof brush defective or vehicle of this type cannot be washed	Drive vehicle out of the plant, switch off main switch, wait for 10 seconds, switch on main switch again, press Reset button, press button Normal setting, repeat washing procedure.
103	Side brush 1 limit 4 too long exceeded	Cable, motor or gear of rotation side-brush 1 defective or vehicle of this type cannot be washed	
104	Side brush 2 limit 4 too long exceeded	Cable, motor or gear of rotation side-brush 2 defective or vehicle of this type cannot be washed	
105	Washing section takes too long	Washing unit does not move during washing	Switch off and switch on the unit, repeat washing process, call Customer Service
106	Maximum idling time of portal exceeded		

107	Frequency converter of lifting motors, switched off due to excess current in lift/ lower roof-brush	Lifting system of roof brush is difficult to access	Check lifting system, switch off and switch on the unit, repeat washing process, call Customer Service
108	Frequency converter of lifting motors, switched off due to excess current in lift/ lower drier	Lifting system of drier is difficult to access	
109	Under-voltage has occurred	Fluctuations in mains voltage	Check power supply, switch on/ off the unit, repeat washing process
110	Flow switch of brush washing has been triggered	no water during brush washing	Check supply of fresh and processed water, repeat washing process
122	Control handle of drier allocated	Check switching bracket and its limit switch for damages	Repeat washing process, call Customer Service
123	Short/ narrow hall side 1 front key has been pressed	The switch has been pressed by a person	Reset switch manually and press start key on the wash card reader to continue with washing
124	Short/ narrow hall side 1 rear key has been pressed		
125	Short/ narrow hall side 2 front key has been pressed		
126	Short/ narrow hall side 2 rear key has been pressed		
127	Vehicle to broad on side 1 key has been pressed	Vehicle is too broad or has been positioned much to the left	Reposition the vehicle, reset the switch manually, continue with washing by pressing the start key at the wash card reader or repeat washing process
128	Vehicle to broad on side 2 key has been pressed	Vehicle is too broad or has been positioned much to the right	
139	Protective motor switch of fresh water pump was triggered	Protective motor switch in the pump switching cabinet was triggered	Switch on the protective motor switch again, repeat washing process, call Customer Service
141	Fault in frequency converter of lifiting motors, switched off while operating roof brush	Lifting system of roof brush is difficult to access	Check lifting system, switch off and switch on the unit, repeat washing process, call Customer Service
142	Fault in frequency converter of lifiting motors, switched off while operating drier	Lifting system of drier is difficult to access	
143	Fault in intensive cleaner	Protective motor switch in the pump switching cabinet was triggered	Switch on the protective motor switch again, repeat washing process, call Customer Service
144	Fault in processed water	Fault in water preparation	Check processed water tank and water preparation; an on-going wash is completed using fresh water, the error must be quit by pressing the emergency stop; an emergency operation can be driven using fresh water until the water preparation has been repaired; call Customer Service
145	Fault in fresh water	Dry run of fresh water tank	Check fresh water tank, check main water pressure; repeat washing process, call Customer Service
146	Fault in osmosis water	Osmosis water tank empty; osmosis plant is dective	Check osmosis plant, call Customer Service
147	Fault in rim cleaner	Protective motor switch in the pump switching cabinet was triggered	Switch on the protective motor switch again, repeat washing process, call Customer Service
148	Filling level of foam too low	Detergent container almost empty	refill the corresponding detergent
149	Filling level of shampoo too low		
150	Filling level of drying aid too low		
151	Filling level of hot wax too low		
152	Filling level of insect cleaner too low		
153	Filling level of polish too low		
154	Filling level of chemicals 2 too low		
155*	Lack of water supply to high pressure pumps	Water supply tank for high pressure pumps empty	Check water tank, repeat washing process, call Customer Service
156*	Protective motor switch high pressure pump 1 was triggered	Protective motor switch in the pump switching cabinet was triggered	Switch on the protective motor switch again, repeat washing process, call Customer Service
157*	Protective motor switch high pressure pump 2 was triggered		
159*	Thermal switch high pressure pump 1 was triggered	Motor of high pressure pump 1 too hot or defective	Repeat washing process, emergency operation possible by using the second high pressure pump, call Customer Service
160*	Thermal switch high pressure pump 2 was triggered	Motor of high pressure pump 2 is too hot or defective	Repeat washing process, emergency operation with first high pressure pump is possible, call Customer Service

162	Pressure switch of high pressure pump was triggered forward for roof nozzles	High pressure nozzles of roof blocked towards the front or compressed air supply to the portal has stopped or pressure switch is defective	Clean the corresponding high pressure nozzles, check compressed air supply, repeat washing process, call Customer Service
163	Pressure switch of high pressure pump was triggered backward for roof nozzles	High pressure nozzles of roof blocked towards the rear or compressed air supply to the portal has stopped or pressure switch is defective	
164	Pressure switch of high pressure pump was triggered for side nozzles	High pressure nozzles of side pipes blokked or compressed air supply to portal has been switched off or pressure switch is defective	
165	Pressure switch of high pressure pump was triggered for wheel cleaning	High pressure nozzles of wheel washing blocked or compressed air supply to portal has been switched off or pressure switch is defective	
166	Pressure switch of high pressure pump was triggered for underbody cleaning	High pressure nozzles of underbody cleaning blocked or compressed air supply to portal has been switched off or pressure switch is defective	
167	Pressure switch of high pressure pump was triggered for floor cleaning	High pressure nozzles of floor cleaning blocked or compressed air supply to portal has been switched off or pressure switch is defective	
168*	Pressure switch of high pressure pump too high despite bypass switching	Compressed air supply to the portal has been stopped or pressure switch is defective	Check compressed air supply, repeat washing process, call Customer Service
172	Frost protection is active	Frost proteciton is active	Washing cannot be done until the anti-frost temperature is exceeded again
175	Trailer coupling detected	Side brush has got hooked into the trailer coupling	No action is required; washing will continue automatically without the back being washed a second time
180	CAN bus error, module A8, no connection (in main switching cabinet CB2)	Loose connecting chord of the plates, plates defective	Switch off and switch on the unit, repeat washing process, call Customer Service
181	CAN bus error, module A9, no connection (high pressure distributor to portal)		
185	CAN bus error, module A29, no connection (pump switching cabinet)		
190	Excess current outlets CAN Bus module A8 (in main switching cabinet CB2)	Short circuit, water leakage	Switch off and switch on the unit, repeat washing process, call Customer Service
191	Excess current outlets CAN Bus module A9 (high pressure distributor to portal)		
195	Excess current outlets CAN Bus module A29 (pump switching cabinet)		
200	Control voltage is missing	Emergency stop pressed, protective switch triggered, reset button has not been pressed	Press all emergency stops, check that all protective motor switches have been switched on, press reset button in the control station
201	Plant not in operation (operational time switched off)	Night switch off of the unit is active, key switch of the feed distributor is positioned at "0"	Check key switch of the feed distributor (position it to 1 or 2)
* green indicator lamp at the switching cabinet goes off.			
Display	**Fault**	**Possible cause**	**Remedy**
203	Portal not in normal setting	Unit not in normal setting	Drive unit to normal setting
204	Side-brushes not facing outwards		
205	Side-brush 1 not facing outwards		
206	Side-brush 2 not facing outwards		
208	Roof brush not facing upward		
209	Drier not facing upward		
210	Wheel washing not facing outward	Unit not in normal setting or compressed air supply has been switched off	Check compressed air supply; drive unit into normal setting
211	Wheel washing 1 not facing outwards		
212	Wheel washing 2 not facing outwards		
250	Unit has not been initialised	Measurement drive has not yet been done	Washing is not possible; call Customer Service
251	Emergency operations of processed water are active	Processed water unit has a fault	Repair processed water plant; unit an be used with fresh water in emergency operations mode

Faults without display

Fault	Possible cause	Remedy	of whom
Cleaning effect inadequate	None or too little detergent, none or too little air pressure in the supply line, worn brushes	Check filling level of the detergent; if necessary fill up; vent dosing pumps. Clean detergent suction, check detergent supply lines for damage, check brushes and if necessary replace.	Operator
Too little water or none is coming out of the jets.	Dirt catcher is blocked, water pressure insufficient, jets blocked, magnet valve or supply line defective	Clean dirt catcher, check water supply pressure and pumps, clean jets with compressed air, service magnet valves and supply lines (water und electricity) if necessary.	Operator
Water still comes out of the the jets after the end of the wash	Magnet valve dirty	Clean magnet valves.	Customer Service
Drying insufficient	Too little or too much drying aid, false drying aid, none or too little air pressure	Increase or decrease dosage, check filling level of the detergent, clean suction filter, vent dosing pump, use original drying aid from Kärcher, check function of the blow-out drier.	Operator
Wheel wash brush does not turn.	Contact pressure is too high	Reduce contact pressure at the pressure lessener for wheel wash (Diag. 1).	Operator
Move wheel wash brush slowly or not out	None or too little air pressure	Check air pressure (about. 0.275 MPa (2.75 bar)), if necessary adjust, increase contact pressure at the pressure lessener for wheel wash (Fig. 1).	Operator
Wheel wash brush moves out on the false side	Light barriers dirty	Clean light barriers, if necessary check setting.	Operator/ Customer Service
Brushes dirty fast	Shampoo dosage too low	Adjust shampoo, check water amount, adjust if necessary.	Operator
Jet pipes of the underfloor wash oscillate too slowly/fast or not at all.	None or too little air pressure	Check air pressure in the supply line, if necessary adjust.	Operator
	Oscillating unit strongly dirtied.	Clean oscillating unit.	Operator/ Customer Service
	Throttles falsely set.	Reset throttles.	Operator/ Customer Service
Plant without function	Fault in the voltage supply	See to fault-free voltage supply according to connection values.	Operator/ Electricians
Portal is driven out beyond limit switch for the ends of the drive-rails	Limit switch falsely set	Check distance between limit switch and switch flag (nominal: 4mm).	Operator/ Customer Service

Lire ces notice originale avant la première utilisation de votre appareil, se comporter selon ce qu'elles requièrent et les conserver pour une utilisation ultérieure ou pour le propriétaire futur.

Table des matières

Avant la mise en service . . .	FR	. . 1
Description de la station de lavage	FR	. . 4
Eléments de commande . . .	FR	. . 5
Données techniques	FR	. . 6
Fonctionnement	FR	. . 6
Mise hors service	FR	. . 8
Entretien et maintenance . .	FR	. . 8
Pannes	FR	. 12

Avant la mise en service

Protection de l'environnement

	Les matériaux constitutifs de l'emballage sont recyclables. Ne pas jeter les emballages dans les ordures ménagères, mais les rendre à un système de recyclage.
	Les appareils usés contiennent des matériaux précieux recyclables lesquels doivent être rendus à un système de recyclage. Des batteries, de l'huile et d'autres substances semblables ne doivent pas être tout simplement jetées. Pour cette raison, utiliser des systèmes adéquats de collecte pour éliminer les appareils usés.

L'huile d'engrenage ne doit pas endommager l'environnement. Protéger le sol et évacuer l'huile usée de façon favorable à l'environnement.
Ne pas évacuer les eaux usées contenant des huiles minérales dans le sol, les cours d'eaux ni même dans les canalisations sans traitement préalable. Merci de prendre en considération les dispositions légales locales ainsi que les statuts des eaux usées.

	La commande est équipée d'un accumulateur pour alimenter l'horloge du système en cas de panne de courant. Les accumulateurs contiennent des substances ne devant pas être tout simplement jetées. Pour cette raison, il faut utiliser des systèmes adéquats de collecte pour les éliminer.

Instructions relatives aux ingrédients (REACH)
Les informations actuelles relatives aux ingrédients se trouvent sous :
www.kaercher.com/REACH

Consignes de sécurité

Généralités
Pour éviter certains dangers pour les personnes, les animaux et les objets, lisez avant la première mise en service du portique:
– les instructions de service
– toutes les consignes de sécurité
– toutes les prescriptions légales en vigueur dans le pays d'utilisation
– les consignes de sécurité fournies avec les détergents utilisés (par exemple sur l'étiquette de l'emballage).

Les prescriptions et les directives suivantes sont en vigueur pour exploiter ce portique en Allemagne (disponibles chez Carl Heymanns Verlag KG, Luxemburger Straße 449, 50939 Köln) :
– Réglementation pour la prévention des accidents de travail "Dispositions générales" BGV A1
– Sécurité des stations de lavage des véhicules DIN 24446
– Ordonnance relative à la sécurité du travail (BetrSichV).

S'assurer que :
– vous avez vous-même bien compris l'ensemble des consignes ;
– tous les utilisateurs du portique ont été informés des consignes et qu'ils les ont comprises.

Les symboles suivants sont utilisés dans le mode d'emploi:

⚠ ***Danger***

Signale un danger imminent. Le non-respect de cette consigne peut être source d'accidents mortels ou de blessures graves.

⚠ ***Avertissement***

Signale une situation potentiellement dangereuse. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures légères ou des dégâts matériels.

Remarque

Signale des conseils d'utilisation et d'importantes informations.

Portiques de lavage de véhicules
Seules les personnes familiarisées avec l'utilisation et le mode d'emploi du portique et des appareils attenants peuvent être chargées de la mise en service, la surveillance, l'entretien, la maintenance et le contrôle des portiques de lavage de véhicules.

Libre-service
Pour des stations de lavage de véhicules en libre-service, une personne familiarisée avec la station et pouvant, en cas de pannes, prendre les mesures nécessaires pour éviter d'éventuels dangers doit toujours être joignable durant l'état de service de la station. Pour l'utilisateur de la station, des consignes relatives au maniement et à l'utilisation conforme de la station de lavage doivent être appliquées de manière bien visible.

Utilisation correcte
Afin d'éviter d'endommager les véhicules et la station, seuls des véhicules et des camionnettes fermées correspondant aux indications dans le paragraphe 'Données/ dimensions techniques', dimensions limites des véhicules, doivent être nettoyés.

Maintien en bon état
La station doit toujours être hors marche pour effectuer des travaux de maintien en bon état. Il faut alors également bloquer l'interrupteur principal pour le protéger contre une remise en marche par des personnes non autorisées (appliquer un cadenas sur l'interrupteur principal).

Substances dangereuses
Des mesures de protection doivent être prises pour manier des concentrés de détergent contenant des substances nocives à la santé. Il faut tout particulièrement porter des lunettes de protection, des gants de protection et des vêtements de protection. Il faut également tenir compte des notices/ fiches produit de sécurité fournies avec les détergents.

Accès à la station de lavage de véhicules
L'accès à la station de lavage de véhicules est interdit aux personnes non autorisées. L'interdiction d'accès doit être signalée de manière visible et durable.

Risque de glissement
Il existe un rique de glissement en raison de l'humidité sur le sol et sur les pièces de la station. Il convient dès lors de se déplacer prudemment et de porter des chaussures adéquates pour effectuer des travaux sur la station de lavage. Les clients de la station de lavage doivent être avertis de manière appropriée du risque de glissement.

Utilisation du portique de lavage

⚠ ***Avertissement***

Pour éviter certains dangers dus à une mauvaise utilisation, le portique de lavage ne devra être mis en service que par des personnes
– *qui auront été formées à sa manipulation*
– *et auront prouvé leur capacité à son utilisation.*
– *Elles devront être expressément chargées de son utilisation.*

Le mode d'emploi doit être accessible à tous les utilisateurs. Le portique ne peut être mis en service par des personnes de moins de 18 ans. Les personnes en apprentissage de plus de 16 ans peuvent l'utiliser sous surveillance.

Utilisation conforme
La présente station de lavage est destinée au nettoyage extérieur de véhicules avec équipement de série et de camionnettes fermées correspondant au paragraphe « Caractéristiques techniques/ dimensions », dimensions limites des véhicules. Font également partie intégrante de partie de l'utilisation conforme :
– le respect de toutes les consignes figurant dans le présent manuel d'instructions et

– le respect des consignes d'inspection et de maintenance.

L'installation doit être mise en place par du personnel compétent qualifié, en respectant les instructions de montage et d'installation. Lors de la mise en place, les directives de sécurité locales en vigueur (par exemple écarts entre l'installation et le bâtiment) doivent être respectées.
L'installation ne doit être démontée que par du personnel qualifié et compétent.

⚠ ***Avertissement***

Lors de l'utilisation des brosses Carlite, le véhicule doit être prénettoyé manuellement si l'installation ne dispose pas d'un système haute pression !

⚠ ***Avertissement***

Risque d'endommagement dû à la formation de glace dans la station. En cas de risque de gel, il faut purger l'eau de la station de lavage. Les chemins utilisés par les clients de la station de lavage ne doivent présenter aucun risque de glissement (par exemple chauffage par le sol, graviers).

Poste de travail

La station de lavage est mise en service depuis le poste de commande pour les fonctions manuelles ou depuis un lecteur de carte de lavage/de code. Les passagers doivent sortir du véhicule avant le lavage. Il est interdit d'accéder à la station de lavage durant la procédure de lavage.

Utilisation interdite

⚠ ***Avertissement***

Dégâts matériels ! Les véhicules et la station de lavage risquent d'être endommagés suite à un non respect des données limites de véhicules.

Le portique de lavage n'est pas approprié pour nettoyer des

– véhicules particuliers, tels que par exemple des véhicules avec des construction de toit en saillie à l'avant au-delà du pare-brise, des engins de construction
– véhicules avec remorques
– des véhicules à deux et trois roues
– des cabriolets à capote rabattue
– des cabriolets à capote fermée sans justificatif du fabricant quant à la possibilité de lavage en stations.

Si les consignes mentionnées ci-dessus ne sont pas respectées, le fabricant de la station de lavage décline toute responsabilité pour tous dégâts en résultant, tels que

– blessures personnelles
  dégâts matériels
  blessures d'animaux.

Sources de dangers

Dangers généraux

⚠ ***Danger***

Risque de blessure des yeux par l'échappement d'air comprimé. Les pneumatiques du portique de lavage restent sous haute pression, même après avoir éteint l'installation par l'interrupteur principal ou par le bouton d'arrêt d'urgence.
Danger de blessures dues à des projectiles! Des projectiles peuvent être la cause de blessures à des personnes ou des animaux. C'est la raison pour laquelle on ne doit laisser traîner aucun objet sur le sol.

Risques d'explosion

⚠ ***Danger***

Risques d'explosion! Le portique ne doit pas se trouver à proximité de lieux présentant des risques d'explosion, outre les installations prévues à cet effet et marquées en fonction. N'utilisez comme produit de lavage aucune matière explosive, extrêmement inflammable ou toxique comme:

– *l'essence*
  le carburant diesel ou le fuel de chauffe
  des solvants
  des liquides contenant des solvants
  des acides non dilués
  l'acétone

Demandez au constructeur en cas de doute.

Troubles auditifs

Les émissions sonores issues de la station de lavage ne sont pas dangereuses pour la santé du client (sollicitation de courte durée).
Le niveau sonore côté entrée s'élève à :

– 67 dB(A) lors du lavage par brosses,
– 87 dB(A) lors du séchage.

⚠ ***Danger***

Possibilité de lésions auditives pour le personnel. Porter des protecteurs d'oreilles pendant le séchage.

Dangers électriques

⚠ ***Danger***

Danger de décharge électrique!

– *Ne touchez jamais les câbles électriques, les prises ni les blocs de raccordement avec les mains mouillées.*
  Veillez à ne pas endommager les câbles d'alimentation ou de rallonge en roulant dessus, en les coinçant, en tirant violemment dessus etc... Protéger les câbles d'alimentation contre la chaleur, l'huile et les bords tranchants.
  Ne jamais arroser les appareils électriques ou le portique avec des appareils de nettoyage (par ex. nettoyeur haute pression).
  Toutes les pièces conductrices dans la zone de travail doivent être protégées contre les jets d'eau.
  Le portique doit absolument être raccordé à une prise de courant correctement mise à la terre.
  Tous les travaux concernant les pièces électriques du portique doivent être effectués par un électricien.

Dangers présentés par des substances nocives à la santé

⚠ ***Danger***

Vu que les détergents utilisés contiennent en partie des substances nocives à la santé, il faut obligatoirement respecter les consignes fournies en annexe ou appliquées sur les produits.
Ne jamais boire l'eau de la station de lavage ! Vus les détergents mélangés à l'eau, celle-ci n'est en aucun cas potable.
Si de l'eau industrielle traitée est utilisée pour l'exploitation de la station de lavage, il faut respecter les prescriptions du fabricant du poste de traitement relatives à la prévention de la germination.
D'éventuelles substances n'étant pas d'usage commun pour lavage extérieur général (par exemple des produits chimiques, des métaux lourds, des pesticides, des substances radioactives ou des matières fécales) ne doivent pas accéder dans la station de lavage.

Danger dû à une coupure d'électricité

Un redémarrage incontrôlé du portique de lavage suite à une coupure d'électricité est à exclure de par sa construction.

Dangers pour l'environnement liés aux effluents

Il convient de prendre en compte les réglementations locales concernant l'assainissement.

Entretien et contrôle

¨Pour garantir un fonctionnement sûr du portique et éviter les dangers pendant la maintenance, la surveillance et le contrôle, il est nécessaire que les directives correspondantes soient suivies.

Entretien

Tous les travaux d'entretien doivent être effectués par une personne compétente à intervalles réguliers selon les indications du fabricant et ce, dans le respect des prescriptions et exigences en vigueur en matière de sécurité. Les travaux nécessaires sur l'installation électrique doivent être exclusivement effectués par un électricien spécialisé.

⚠ ***Danger***

Risque de blessure. La station de lavage doit toujours être mise hors service et être protégée contre toute remise en marche inopinée avant d'entamer les travaux de maintenance et d'entretien. Les réservoirs d'air comprimé et conduites d'air comprimé restent sous pression même après extinction de la station. Ainsi, il convient d'évacuer la pression avant d'effectuer des travaux sur la station de lavage. Vérifier ensuite sur le manomètre de l'unité de maintenance que l'installation n'est plus sous pression.
Risque de blessures par jet d'eau haute pression s'échappant de manière inattendue. Le système haute pression reste sous pression même après extinction de la station de lavage. Evacuer impérativement la pression du système haute pression avant d'effectuer des travaux sur la station de lavage.

Surveillance

Cette installation de lavage doit obligatoirement être contrôlée avant la mise en service et par la suite, au moins tous les six mois par une personne compétente pour constater son état fiable. Ce contrôle comprend entre autres les points suivants :

– un contrôle visuel visant à constater d'éventuelles traces d'usure ou d'endommagement extérieur ;
– un contrôle fonctionnel.
– L'intégralité et l'efficacité des dispositifs de sécurité doivent être contrôlées une fois par jour avant la mise en marche pour des stations libre service, et selon le besoin, toutefois au moins une fois par mois pour des stations surveillées.

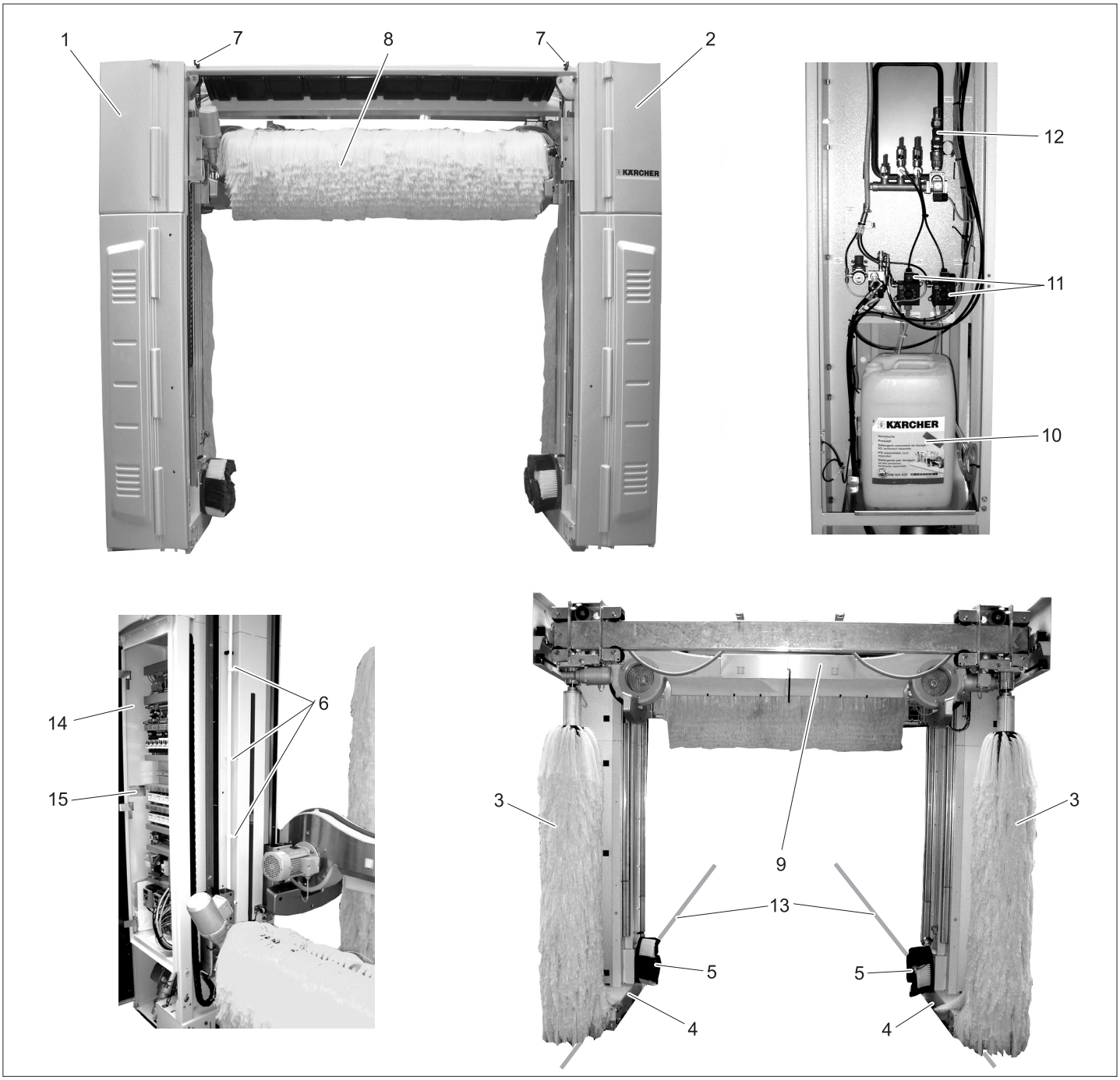
Utilisation de pièces d'origine

Utiliser uniquement des pièces d'origine du fabricant ou bien des pièces qu'il a recommandées afin de perdre aucun droit à la garantie. Observer toutes les consignes de sécurité et d'utilisations fournies avec ces pièces. Ceci concerne :

– les pièces de rechange et d'usure
– les accessoires
– Carburants
– aux détergents.

Description de la station de lavage

Aperçu de la station de lavage



1 Potence 1
2 Potence 2
3 Brosse latérale
4 Train de roulement
5 Dispositif lave-roues
6 Buses pour shampoing, mousse
7 Buses pour l'alimentation en eau des brosses, rinçage, produit auxiliaire de séchage
8 Brosse de toit
9 Séchoir
10 Bidon de détergent
11 Pompes de dosage
12 Collecteur d'impuretés
13 Rails
14 Armoire de commande
15 Plaque signalétique

Equipement standard

Brosses latérales
Les brosses latérales tournantes nettoient l'avant, les côtés et l'arrière du véhicule.

Brosse de toit
La brosse de toit rotative déloge la saleté du haut du véhicule.

Dispositif lave-roues
Pour un nettoyage des jantes approfondi, la variante confort de la station de lavage est équipée avec deux dispositifs de lavage des roues. La position des roues est détectée par un dispositif photoélectrique. Les brosses rotatives sont presser contre les jantes par un cylindre pneumatique.

Buses pour l'alimention en eau des brosses
Les buses à shampooing pulvérisent sur le véhicule du détergent (shampooing) mélangé à de l'eau.

Nettoyage à la mousse
Il est possible de pulvériser le véhicule de mousse avant le lavage.

Tamis
Les tamis retiennent les particules qui pourrait boucher les buses.

Pompes de dosage
Les pompes de dosage ajoutent les détergents et les produits d'entretien suivants à l'eau :
– Shampoing, mousse, (RM 811)
– Produit auxiliaire de séchage, (RM 829).

Séchoir
La barre de séchage suit le contour du véhicule. Des ventilateurs intégrés fournissent le flux d'air nécessaire pour sécher le véhicule.

Barrages photo-électriques
Les barrages photo-électriques saisissent le suivant :
– Position et contours du véhicule et
– la position des roues du véhicule.

Détergent
Les réservoirs de produits d'entretien et détergents se trouvent dans la colonne 2.

Plaque signalétique
Les plus importantes données de l'installation sont indiquées sur la plaque signalétique.

Armoire de commande
L'armoire de commande de la station de lavage figure dans la potence 1.

Distributeur d'alimentation
L'interrupteur principal de la station de lavage est monté sur le distributeur d'alimentation. Le distributeur d'alimentation figure dans le poste de maintenance en dehors de la station de lavage ou à un autre endroit approprié à proximité de la station de lavage.

Touche d'arrêt d'urgence
En cas de dangers pour des personnes, des animaux et des objets, la station de lavage doit immédiatement être mise hors marche en appuyant sur la touche 'ARRET D'URGENCE'. Une touche d'ARRET D'URGENCE se trouve
– sur le poste de commande pour le fonctionnement manuel,
– sur le lecteur de carte de lavage/de code.

Poste de commande
La station de lavage est livrée :
– avec un poste de commande pour le fonctionnement manuel
– avec un lecteur de carte de lavage/de code (option)
– avec un poste de commande confort (option).

Dispositif anti-basculement
Même en cas de mauvaise conduite du client, le portique est maintenu dans les rails.

Options

Lecteur de carte de lavage/de code
Le lecteur de carte de lavage ou le lecteur de code sont appliqués pour l'exploitation de la station de lavage en libre-service.

Remarque

Les cartes de lavage/les codes nécessaires pour l'exploitation sont programmés sur la station de lavage correspondante.

Alimentation en eau industrielle
Offre la possibilité d'utiliser de l'eau de pluie ou de l'eau recyclée pour remplacer ou compléter l'utilisation d'eau fraîche.

Dispostif de lavage du chassis
Le dispositif de lavage du chassis en option permet de laver le bas de caisse. L'eau est pulvérisée à haute-pression sur toute la partie inférieure du véhicule par deux buses articulées.

Dispositif de mise hors-gel automatique
En cas de risque de gel, les canalisations sont vidangées de leur eau. Le portique peut être équipé de deux sortes de dispositifs hors-gel:
– Système hors-gel manuel L'exploitant de la station de lavage actionne la vidange.
  Système hors-gel automatique: La vidange est commandée par un thermostat.

Chasse-roues
Les chasse-roues ont pour tâche de garantir un ajustement central du véhicule. Ils évitent de stationner le véhicule trop loin du milieu.

Eléments de commande

Arrêt d'urgence

En cas de dangers pour des personnes, des animaux et des objets, la station de lavage doit immédiatement être mise hors marche en appuyant sur la touche 'ARRET D'URGENCE'. La touche d'arrêt d'urgence figure
– sur le lecteur de carte de lavage/de code
– sur le poste de commande pour le fonctionnement manuel
– à l'entrée du hall de lavage, dans la mesure où il ne s'y trouve pas un lecteur de carte de lavage/de code.

Interrupteur principal

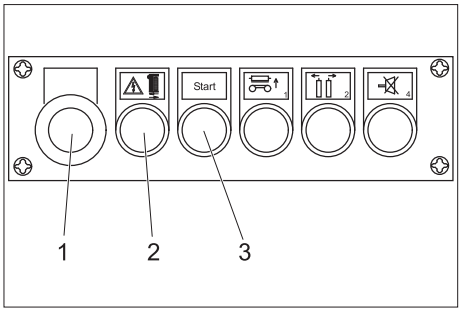
L'interrupteur principal de la station de lavage figure sur le distributeur d'alimentation.
➔ Pour la mise en route, commuter l'interrupteur principal de la station de lavage en position '1'.

Lecteur de carte de lavage/de code (option)

Le programme de lavage est sélectionné différemment en fonction de la version de lecteur de carte de lavage/de code
– par entrée sur un clavier,
– par le programme indiqué sur la carte de lavage,
– par entrée d'un numéro de code.

D'autres indications figurent dans les instructions de service séparées pour le lecteur de carte de lavage/de code.

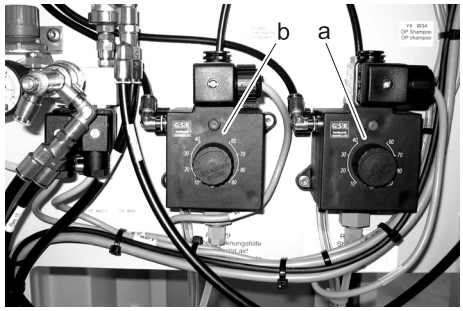
Poste de commande pour fonctionnement manuel



1 Touche d'arrêt d'urgence
2 Touche Tension de commande/position initiale
3 Touche Démarrage

Des composants de la station de lavage sont déplacés au moyen du poste de commande pour le fonctionnement manuel afin d'exécuter des travaux de maintenance. Il est en plus possible d'intervenir dans un programme de lavage en cours. Il est possible de lancer des programmes de lavage même en cas de panne du lecteur de carte de lavage/de code.

Réglage des pompes de dosage



Les pompes de dosage ajoutent les détergents Shampoing/mousse (a) et Produit auxiliaire de séchage (b) à l'eau de lavage en fonction du programme de lavage et de l'équipement de la station de lavage.

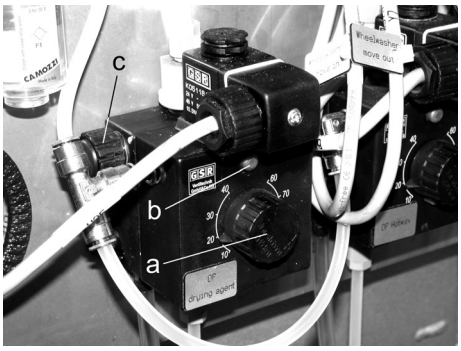
Remarque

La quantité de dosage est réglée de manière optimale par le monteur lors de la mise en place de la station de lavage. Un nouveau réglage n'est en règle générale pas nécessaire.

Réglage de la quantité de dosage

⚠ ***Avertissement***

La pompe de dosage risque d'être endommagée. Actionner le bouton de réglage (a) uniquement lorsque la pompe fonctionne.



➔ Déverrouiller le bouton de réglage (a) en tirant dessus.

➔ Tourner le bouton de réglage (a) sur la quantité de dosage souhaitée tout en appuyant en même temps plusieurs fois sur la touche (b).

➔ Bloquer le bouton de réglage (a) en l'enfonçant.

Purge de la pompe de dosage

➔ Ouvrir la vis de purge (c) en la tournant d'env. 2 rotations contre le sens horaire.

➔ Actionner la touche (b) jusqu'à ce que le flexible d'aspiration ne contienne plus aucune bulle d'air et que le produit auxiliaire de nettoyage/de séchage retourne dans le récipient par le biais du trop-plein.

➔ Refermer la vis de purge (c).

Données techniques

Dimensions

Dimensions de la station de lavage				
		CB 1/ 23 Eco	**CB 1/ 25 Eco**	**CB 1/ 28 Eco**
Hauteur	mm	3150	3350	3650
Largeur	mm	3500		
Profondeur *)	mm	2020		
Dimensions limites des véhicules **)				
Largeur de lavage	mm	2300		
Hauteur de lavage	mm	2300	2500	2800
Longueur de véhicule pouvant être lavée ***)				
Sans écart de sécurité	mm	5800		
Avec écart de sécurité	mm	5270		
Largeur du hall				
Avec écart de sécurité	mm	4500		
Sans écart de sécurité	mm	4050		

*) brosse supérieure rotative, brosse latérale rotative

**) dans ces dimensions, pratiquement tous les véhicules peuvent être lavés

***) pour des longueurs de rails de 9 000 mm

Caractéristiques

Brosses de lavage		
Diamètre de brosse latérale	mm	965
Vitesse de rotation de brosses latérales	t/min	107
Diamètre de brosse - toit	mm	880
Vitesse de rotation - brosse de toit	t/min	127
Vitesse de déplacement du portique	m/min	0...20
Niveau sonore		
Lavage par brosses	dB(A)	67
Séchage	dB(A)	87

Puissances raccordées

Branchement électrique		
Tension	V	400/3~, P, N
Fréquence	Hz	50
Puissance de raccordement, station de lavage de base	kW	env. 10
Fusible de puissance armoire de commande	A	maxi 35
Arrivée d'eau		
Largeur nominale	Pouces	1
Pression selon DIN 1988 (pour 100 l/min)	MPa (bars)	0,4...0,6 (4...6)
Température	°C	maxi 50
Consommation d'eau/ véhicule pour 0,45 MPa (en fonction du programme pour une longueur de véhicule de 4,5 m)	l	80...210
Raccord air comprimé		
Largeur nominale	Pouces	1/2
Pression	MPa (bars)	0,6...0,8 (6...8)
Consommation/lavage (sans dégivreur/dispositif antigel, en fonction du programme pour une longueur de véhicule de 4,5 m)	l	200

Fonctionnement

En cas de dangers pour des personnes, des animaux et des objets, la station de lavage doit immédiatement être mise hors marche en appuyant sur la touche 'ARRET D'URGENCE'. La touche d'arrêt d'urgence figure

– sur le lecteur de carte de lavage/de code
– sur le poste de commande pour le fonctionnement manuel
– à l'entrée du hall de lavage, dans la mesure où il ne s'y trouve pas un lecteur de carte de lavage/de code.

⚠ ***Avertissement !***

Risque d'endommagement pour le véhicule devant être nettoyé. Si la station de lavage tombe en panne après avoir appliqué du détergent, il faut éliminer le détergent en rinçant abondamment le véhicule à l'eau après avoir mis la station hors marche afin d'éviter tout dégât sur le vernis suite à un temps d'imprégnation trop long.

⚠ ***Avertissement***

Lors de l'utilisation des brosses Carlite, le véhicule doit être prénettoyé manuellement si l'installation ne dispose pas d'un système haute pression !

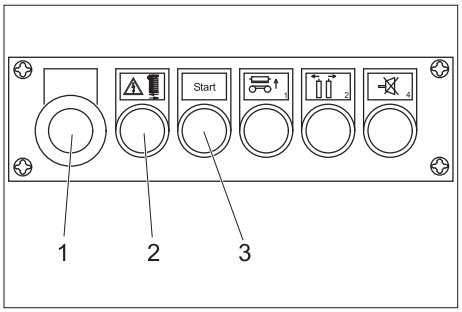
Remarque

Pour une utilisation du portique en libre-service, une personne compétente et familiarisée avec le fonctionnement de l'installation devra être joignable. Elle pourra exécuter les mesures nécessaires pour éviter d'éventuels dangers.

Mise en marche après arrêt d'urgence

Remarque

Avant de remettre le portique en marche, il faut éliminer la cause de l'actionnement de la touche d'arrêt d'urgence. Il est alors interdit aux personnes et aux animaux de se tenir dans la zone de travail. Des véhicules figurant éventuellement dans la station de lavage doivent en être sortis.



1 Touche d'arrêt d'urgence
2 Touche Tension de commande/position initiale
3 Touche Démarrage

➔ Déverrouiller toutes les touches d'arrêt d'urgence en tirant dessus.

➔ Tourner l'interrupteur Auto/manuel du distributeur d'alimentation sur la position Auto.

➔ Appuyer sur la touche Tension de commande/position initiale figurant sur le poste de commande pour fonctionnement manuel.

La station de lavage est de nouveau prête au fonctionnement, il est possible de rentrer le véhicule devant être lavé.

Mise en service

➔ Ouvrir les soupapes d'arrêt pour l'eau et l'air comprimé.

➔ Tourner l'interrupteur principal sur le distributeur d'alimentation sur la position '1'.

➔ Tourner l'interrupteur Auto/manuel sur la position Auto.

➔ Appuyer sur la touche Tension de commande/position initiale figurant sur le poste de commande pour fonctionnement manuel.

La station de lavage est prête au fonctionnement, il est possible de rentrer le véhicule devant être lavé.

Préparer le véhicule

⚠ ***Avertissement***

Afin de ne pas endommager le véhicule, il faut prendre les mesures suivantes sur le véhicule avant de démarrer la station de lavage :

➔ *Fermer les fenêtres, les portes et les lucarnes.*

➔ *Rentrer les antennes, les rabattre vers le coffre ou bien les démonter.*

➔ *Rabattre de grands rétroviseurs ou des rétroviseurs trop larges.*

➔ *Vérifier si d'éventuelles pièces du véhicule sont lâches et le cas échéant, les démonter, comme par exemple :*

– *enjoliveurs*,
– *spoilers*,
– *pare-chocs*,
– *poignées de porte*,
– *tuyaux d'échappement*,
– *déflecteurs de vent*,
– *cordes de bâche*,
– *caoutchoucs d'étanchéité*,
– *visières*,
– *portes-bagages.*

Rentrer le véhicule

➔ Placer le véhicule tout droit dans les rails et positionner la roue avant gauche sur le sabot.

Après le positionnement

➔ Couper le moteur.

➔ Passer une vitesse. Sur des boîtes de vitesses automatiques, choisir la position 'P'.

➔ Serrer le frein à main.

➔ Contrôler si les consignes figurant dans le paragraphe 'Préparer le véhicule' ont été appliquées.

➔ Sortir du véhicule (toutes les personnes) et lancer le programme de lavage.

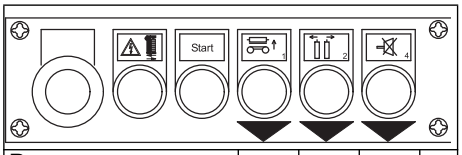
Lancement du programme

Sur le lecteur de carte de lavage/de code (option)

L'exploitation avec un lecteur de carte de lavage/de code est décrit dans les instructions de service séparées pour le lecteur de carte de lavage/de code.

Avec poste de commande pour fonctionnement manuel

➔ Appuyer sur une ou plusieurs touches pour lancer le programme de lavage souhaité. (voir le tableau suivant)

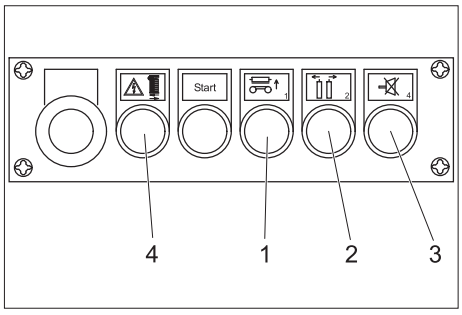


Programme				
1	X			
2		X		
3	X	X		
4			X	
5	X		X	
6		X	X	
7	X	X	X	

➔ Presser sur la touche Démarrage

Intervention manuelle

Durant le programme de lavage en cours, il est possible d'écarter les brosses du véhicule (sortir) ou bien de les bloquer (empêcher une plus grande approche du véhicule). Il est de plus possible de stopper le lavage des roues durant le lavage actuellement en cours.



1 Soulever/arrêter la brosse supérieure ou le séchoir
2 Sortir/arrêter les brosses latérales
3 Arrêter le lavage des roues
4 Désserrer le blocage

Fin de programme

Le véhicule peut être sorti de la station de lavage à la fin du programme de lavage.

Commande de portail (option)

Les portails du hall sont entraînés par la commande de portique de véhicules et par une commande externe de portique. La différence est faite entre le mode été et le mode hiver pour la commande de portail.

Mode été pour la commande de portail

– Les portails sont ouverts avant le début du lavage. Le véhicule peut être rentré.
– Les portails sont fermés au début du lavage.
– A la fin du lavage, les portails sont ouverts et ils restent ouverts.

Mode hiver pour la commande de portail

– Le portail d'entrée est fermé avant le début du lavage et il doit être ouvert pour rentrer le véhicule. Ceci a par exemple lieu en introduisant une carte de lavage dans le lecteur de carte de lavage.
– Le portail d'entrée est fermé lorsque le lavage commence (par exemple en appuyant sur la touche 'Démarrage' sur le lecteur de carte de lavage).
– A la fin du lavage, le portail de sortie est ouvert et il est refermé une fois que le véhicule est sorti.

Mise hors service

Mise hors-service temporaire

➔ Interrompre un programme de lavage. Placer l'interrupteur principal en position "0".

Mise hors de circulation pour une durée plus longue

➔ Achever le programme de lavage en cours.
➔ Tourner l'interrupteur principal sur la position '0'.
➔ Fermer l'alimentation en eau.
➔ Fermer la conduite d'air comprimé.

S'il faut s'attendre à du gel pendant la mise hors de circulation :

➔ Purger toutes les conduites d'eau.

Mise hors service par dispositif antigel/dégivreur (option)

⚠ ***Avertissement***

Risque de détérioration du portique de lavage. Le dispositif de mise hors-gel ne fonctionne que si l'interrupteur principal est en position de marche et si l'interrupteur d'arrêt d'urgence n'est pas enclanché.

Mise hors-gel manuelle

La vanne manuelle et l'interrupteur "mise hors-gel manuelle" se trouvent dans le local technique.

➔ Fermer les vannes manuelles pour l'eau fraîche et l'eau industrielle (option).
Ouvrir la vanne manuelle d'alimentation d'air comprimé pour la mise hors-gel.
Actionner l'interrupteur "mise hors-gel manuelle", la commande démarre la vidange.
Après la vidange, fermer la vanne manuelle d'alimentation en air comprimé pour la mise hors-gel.

Lors de la première mise en service après la mise hors-gel manuelle, ouvrir les vannes d'eau fraîche et d'eau industrielle (option).

Dégivreur/dispositif antigel automatique

Si la température minimale n'est pas atteinte :

– un processus de lavage éventuellement en cours est achevé.
– Puis les flexibles et les tuyaux à buses du portique sont nettoyés à l'air comprimé.
– Plus aucun programme de lavage ne peut être lancé.

Si les mesures antigel doivent être prises à titre préventif en cas de mise hors de circulation par dispositif antigel automatique, il est possible d'installer un interrupteur supplémentaire sur les lieux.
La station de lavage est de nouveau prête à fonctionner une fois qu'il n'y a plus aucun risque de gel.

Entretien et maintenance

Consignes pour la maintenance

La maintenance régulière selon le plan de maintenance suivant est primordial pour assurer un fonctionnement fiable de la station de lavage.
Utiliser uniquement des pièces de rechange d'origine du fabricant ou bien des pièces qu'il a recommandées telles que

– pièces de rechange et d'usure,
– accessoires,
– matériel,
– détergents.

⚠ ***Danger***

Risque d'électrocution. Commuter la station de lavage hors tension en tournant l'interrupteur principal sur la position '0' et la protéger contre une remise en marche.
Risque de blessures suite à de l'air comprimé s'échappant de manière inattendue. Les réservoirs d'air comprimé et les conduites d'air comprimé sont encore sous pression même après avoir mis la station de lavage hors marche. Il faut obligatoirement réduire la pression avant d'effectuer des travaux sur la station de lavage. Pour ce faire, couper l'alimentation en air comprimé et faire sortir et rentrer le dispositif lave-roue en fonctionnement manuel jusqu'à ce que la pression soit complètement réduite. Vérifier ensuite sur le manomètre de l'unité de maintenance que l'installation n'est plus sous pression.
Risque de blessures par jet d'eau haute pression s'échappant de manière inattendue. Le système haute pression doit obligatoirement être hors pression avant d'effectuer des travaux sur la station de lavage.
Risque de blessures des yeux par des pièces ou de la saleté. Ne pas se tenir à proximité des brosses rotatives. Toujours porter des lunettes de protection pour effectuer des travaux de maintenance.

Qui a le droit d'effectuer des travaux d'inspection, de maintenance et de maintien en bon état ?

Exploitant

Des travaux avec la remarque 'Exploitant' doivent uniquement être effectués par des personnes instruites et en mesure de manier et d'entretenir correctement la station de lavage.

Service après-vente

Des travaux avec la remarque 'Service après-vente' doivent uniquement être effectués par les monteurs du service après-vente Kärcher.

Contrat de maintenance

Nous vous recommandons de conclure un contrat de maintenance afin de pouvoir assurer un fonctionnement fiable de la station de lavage. Veuillez vous adresser à votre service après-vente Kärcher responsable.

Fonctionnement manuel

Pour votre propre sécurité et la sécurité des autres, la station de lavage doit toujours être hors marche pour effectuer des travaux de maintenance et de maintien en bon état. Toutes les pièces de la station devant être entretenues ne sont toutefois pas obligatoirement librement accessibles. Il est donc nécessaire de déplacer certaines pièces de la station de lavage au cours des travaux de maintenance et de maintien en bon état. Le mode de service 'Fonctionnement manuel' est prévu à cet effet. Le fonctionnement manuel est exécuté au moyen du poste de commande pour fonctionnement manuel.

⚠ ***Danger***

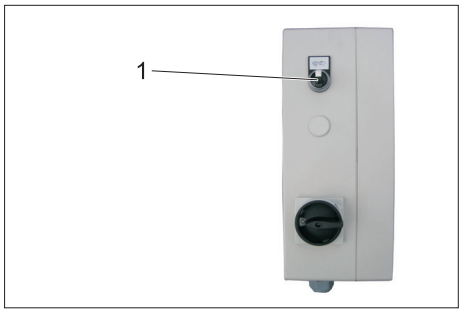
Pour votre propre sécurité et la sécurité des tiers, respecter l'ordre des étapes suivantes.

➔ Sortir le véhicule de la station de lavage.
➔ S'assurer qu'aucune personne ni aucun animal ne se trouve dans la station de lavage.
➔ Mettre la station de lavage en marche.
➔ Activer le fonctionnement manuel.
➔ Déplacer les pièces de la station de lavage.
➔ Mettre la station de lavage hors marche et la protéger contre une remise en marche.
➔ Exécuter les travaux de maintenance et d'entretien.

⚠ ***Avertissement***

Risque d'endommagement pour la station de lavage et le véhicule. Ne pas utiliser la commande manuelle pour le lavage.

Activer le fonctionnement manuel



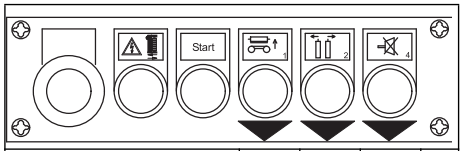
1 Interrupteur Auto/manuel

➔ Tourner l'interrupteur Auto/manuel sur la position Manuel. Lorsque l'exploitation manuelle est activée, la touche Tension de contrôle/Réglages de base sur la zone de commande va clignoter.

Sélection de groupe

Les commandes manuelles sont divisées en plusieurs groupes.

➔ Appuyer sur la touche ou la combinaison de touches (appuyer simultanément) correspondant au groupe souhaité.



Groupe				
1 Brosse de toit/dispositif lave-roues	X			
2 Brosses latérales		X		
3 Séchoir	X	X		
4 Translation du portique			X	
5 Eau	X		X	
6 Pompes		X	X	
7 Protection antigel (option)	X	X	X	

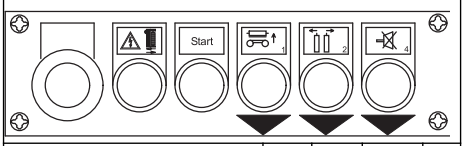
Sélection de la fonction

➔ Appuyer sur la touche ou la combinaison de touches (appuyer simultanément) correspondant au groupe souhaité.

– [I] : la fonction est active aussi longtemps que la touche correspondante est actionnée.

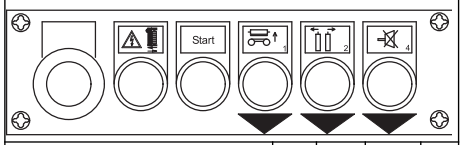
– [0-I] : la fonction est activée lors du premier actionnement de touche et elle est de nouveau désactivée lors du prochain actionnement de touche.

Groupe 1 Brosse de toit/dispositif lave-roues



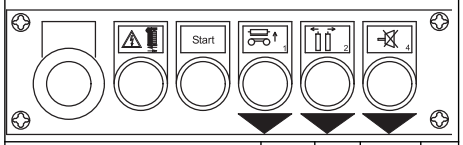
La brosse de toit tourne en avant, [0-I]	X			
La brosse de toit tourne en arrière, [0-I]		X		
Abaisser la brosse de toit, [I]	X	X		
Relever la brosse de toit, [I]			X	
Dispositif lave-roues en avant, [0-I]	X		X	
Dispositif lave-roues en arrière, [0-I]		X	X	
Rétracter le dispositif lave-roues, [0-I]	X	X	X	

Groupe 2 Brosses latérales



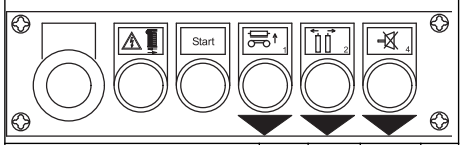
Les brosses latérales tournent en avant, [0-I]	X			
Les brosses latérales tournent en arrière, [0-I]		X		
Rétracter la brosse latérale 1, [I]	X	X		
Déployer la brosse latérale 1, [I]			X	
Rétracter la brosse latérale 2, [I]	X		X	
Déployer la brosse latérale 2, [I]		X	X	
Incliner les brosses latérales, option [0-I]	X	X	X	

Groupe 3 Séchoir



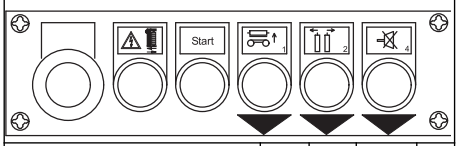
Activer le séchoir, [0-I]	X			
Abaisser le séchoir, [I]	X	X		
Lever le séchoir, [I]			X	

Groupe 4 Translation du portique



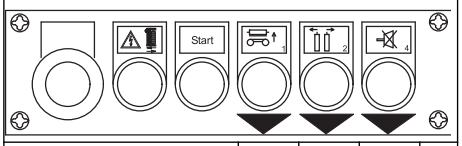
Portique en avant, [I]	X			
Portique en arrière, [I]		X		
Initialiser l'installation [I]			X	

Groupe 5 Eau



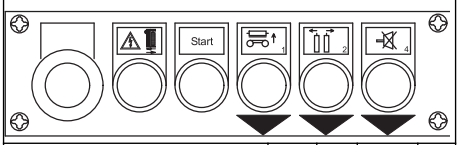
Mousse, option [0-I]	X	X		
Arc d'eau industrielle et shampoing [0-I]			X	
Arc d'eau propre [0-I]	X		X	

Groupe 6 Pompes



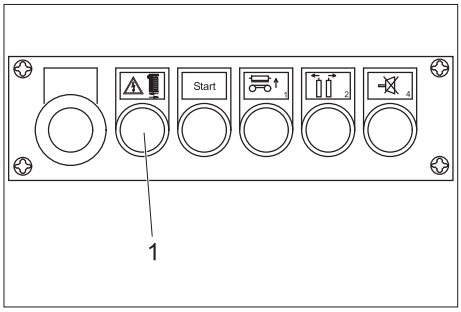
Alarme, [0-I]	X			
Prêt au lavage, [0-I]		X		
Alarme gel, [0-I]	X	X		
Pompe d'eau propre [0-I]			X	
Pompe d'eau industrielle [0-I]	X		X	
Pompe haute pression, [0-I]		X	X	
Lavage de châssis, [0-I]	X	X	X	

Groupe 7 Protection antigel (option)



Démarrer la protection antigel, [0-I]	X			
Soupape pneumatique - haute pression [0-I]		X		
Soupape pneumatique - lavage de châssis, [0-I]	X	X		
Soupape pneumatique - eau propre, [0-I]			X	
Soupape pneumatique - eau industrielle, [0-I]	X		X	

Désactivation du groupe



1 Touche Tension de commande/position initiale

➔ Appuyer brièvement sur la touche Tension de commande/position initiale

Plan de maintenance

Période	Action	Sous-groupe concerné	Remède	Par qui
1 fois par jour	Contrôler les dispositifs de sécurité	Touche d'arrêt d'urgence sur le poste de commande pour fonctionnement manuel, lecteur de carte de lavage/de code, toutes les autres touches d'arrêt d'urgence sur la station de lavage, commutateur de sécurité en cas de petits halls	Lancer le programme de lavage, actionner la touche d'arrêt d'urgence ou le commutateur de sécurité, la station de lavage doit s'arrêter, appuyer ensuite sur la touche Tension de commande/position initiale sur le poste de commande pour le fonctionnement manuel.	Exploitant
	Contrôler les indications pour les clients libre-service (uniquement pour des stations de lavage en libre-service)	Plaques avec les instructions pour le maniement et l'utilisation conforme au poste de lavage	Contrôler l'intégralité et la lisibilité des plaques. Remplacer d'éventuelles plaques endommagées.	Exploitant
	Contrôler le niveau de remplissage du détergent.	Récipient à détergent dans la potence droite dans le sens de marche	Si nécessaire, remplir du détergent	Exploitant
	Contrôler si les buses sont bouchées	Buses dans la partie supérieure et dans les tuyaux à buses sur les potences, dans le dispositif de lavage du bas de caisse (option)	Contrôle visuel (jugement de l'image de pulvérisation), si nécessaire nettoyer. Attention, ne pas échanger les buses ! Dévisser les buses l'une après l'autre, les nettoyer à l'air comprimé, les revisser.	Exploitant
	Nettoyer les barrages photo-électriques	Tous les barrages photo-électriques (figures 2 et 9)	Nettoyer les barrages photo-électriques avec un chiffon mou et humide sans détergent, en appuyant légèrement sur le chiffon.	Exploitant
	Contrôle visuel	Tous les interrupteurs de fin de course (voir figures 3 à 6)	Contrôler si leur mécanisme est endommagé et s'ils sont bien fixés.	Exploitant
	Contrôler l'éventuelle présence de corps étrangers sur les rouleaux de brosse	Brosses latérales, brosse de toit, brosses laves-roue	Contrôle visuel, éliminer d'éventuels corps étrangers existants, nettoyer les brosses encrassées au nettoyeur haute pression.	Exploitant
	Vérifier l'alimentation en eau	Circuits de rinçage et de pulvérisation	Mettre l'alimentation en eau en marche en fonctionnement manuel et vérifier si l'eau disponible est suffisante pour le lavage de véhicule. Une quantité d'eau insuffisante ou l'absence d'eau peuvent endommager le véhicule devant être lavé.	Exploitant
1 fois par semaine ou après 500 lavages	Contrôler l'état des brosses de lavage	Rouleau à brosse de toit et rouleaux à brosses latérales	Vérifier que l'arbre de brosse est bien droit, que les brosses sont serrées correctement, vérifier le degré d'usure de la brosse (longueur minimale des soies : longueur à l'état neuf moins 50 mm), le cas échéant les remplacer.	Exploitant
		Brosses de lavage des roues (en option)	Changer les brosses après env. 10000 lavages. Pour ce faire, desserrer 3 vis à l'intérieur de l'agrafe, enlever la brosse lave-roue, monter une brosse lave-roue neuve et la fixer avec les 3 vis.	Exploitant/service après-vente
	Contrôler si les flexibles et l'installation de tuyauterie sont étanches	Flexibles de l'alimentation et dans le portique	Contrôle visuel	Exploitant/service après-vente
Après 1000 lavages	Contrôle visuel	Galets de roulement des chariots de brosses latérales (figure 7)	Contrôler le jeu en déplaçant les brosses latérales. Si le jeu entre le chariot et le guidage est trop grand, contacter le service après-vente.	Exploitant
	Réajustage	Vis des rails (brosse de toit, séchoir)	Au moyen d'une clé pour vis à six pans creux, contrôler si les vis sont bien fixées ; le cas échéant les resserrer (couple de serrage d'env. 25 Nm)	Exploitant/service après-vente

Période	Action	Sous-groupe concerné	Remède	Par qui
1 fois par mois ou après 2000 lavages	Nettoyer le filtre	Filtre d'aspiration de détergent dans les récipients à détergent	Dévisser le couvercle des récipients à détergent, rincer le filtre des flexibles d'aspiration à l'eau propre.	Exploitant
	Nettoyer le collecteur d'impuretés	Collecteur d'impuretés - eau industrielle (option), collecteur d'impuretés - eau propre (figure 1)	Couper l'alimentation en eau, dévisser le couvercle des collecteurs d'impuretés, rincer le filtre à l'eau, remettre le filtre en place et visser le couvercle.	Exploitant
	Contrôle visuel des courroies de la brosse de toit, séchoir	Courroies de la brosse de toit, séchoir	Contrôle visuel : Vérifier l'état des courroies, les changer le cas échéant (service à la clientèle)	Service après-vente
	Contrôler la fixation et l'écart de tous les interrupteurs de fin de course	Tous les interrupteurs de fin de course (figures 2 à 6)	Contrôler l'écart de consigne de 4 mm : utiliser un matériau plat de 4 mm comme jauge d'épaisseur, mesurer l'écart entre interrupteur de fin de course et schaltfahne, réajuster les interrupteurs de fin de course, le cas échéant en réglant les deux écrous plastiques.	Service après-vente
1 fois tous les six mois ou après 5000 lavages	Contrôler l'alimentation en énergie	Câbles et flexibles sur : - soutien énergétique ou - chaîne conductrice d'énergie ou - chaîne porte-câble	Contrôle visuel : état des flexibles et des câbles, fuites des flexibles et des pièces de raccordement. Contrôler la manœuvrabilité des chariots pour chaîne porte-câble.	Exploitant
1 fois par an ou après 10000 lavages	Contrôle des galets plastiques et des butoirs en caoutchouc	Galets de roulement (figure 7) et butoir de butée des chariots de brosses latérales, pivoter le butoir de butée de la brosse latérale (figure 8)	Contrôle visuel : contrôler l'état des galets de guidage et le jeu entre les galets et les rails (jeu maximal de 5 mm, collerette des galets de guidage d'une épaisseur minimale de 15 mm). Contrôler si les butoirs en caoutchouc sont fissurés, contrôle visuel.	Exploitant
	Contrôler la surface de roulement	Traverse de brosses latérales	Contrôler si la surface de roulement de la traverse de brosses latérales est propre. Eliminer des daletés avec détergent spécial (p.ex. 6.869-035).	Exploitant
tous les 2 ans ou après 20000 lavages	Echanger les courroies et les disques de courroies	Courroie et disques de courroie du séchoir et de la brosse supérieure	Changer les pièces.	Service après-vente

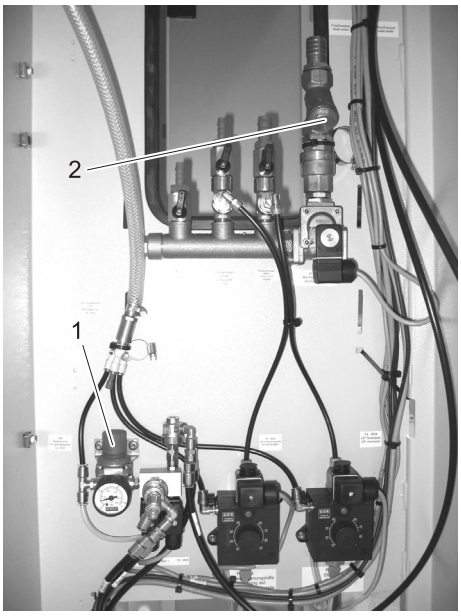


Figure 1
1 Détendeur du dispositif lave-roues
2 Collecteur d'impuretés

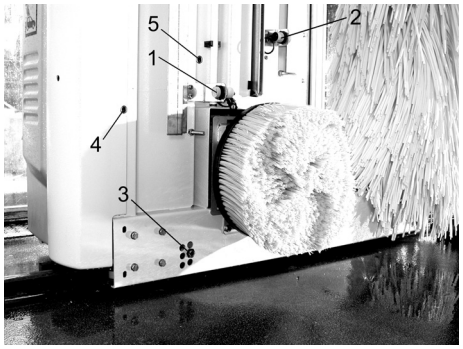


Figure 2
1 Interrupteur de fin de course - brosse de toit en bas (DBU)
2 Interrupteur de fin de course - séchoir en bas (TRU)
3 Barrage photo-électrique - dispositif lave-roues
4 Barrage photo-électrique position 1

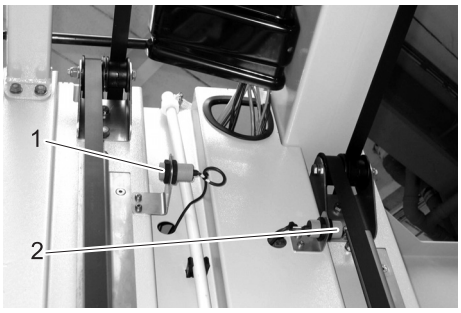


Figure 3
1 Interrupteur de fin de course - brosse de toit en haut (DBO)
2 Interrupteur de fin de course - séchoir (TRO)

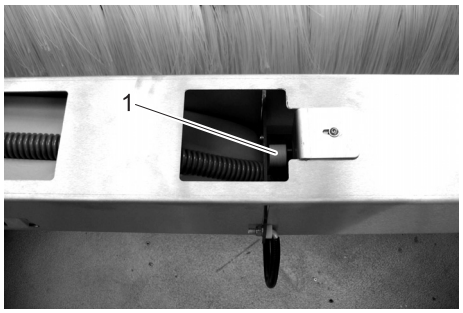


Figure 4
1 Interrupteur de fin de course - barre de séchage de toit arceau de sûreté

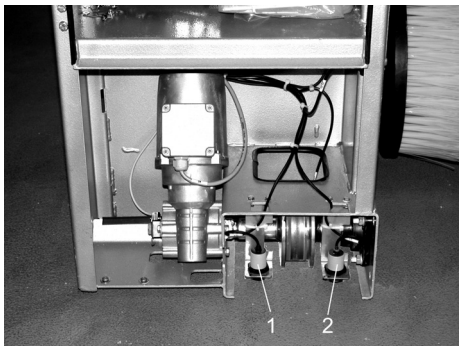


Figure 5

1 Interrupteur de fin de course - début de déplacement (PFA)
2 Interrupteur de fin de course - fin de déplacement (PFE)

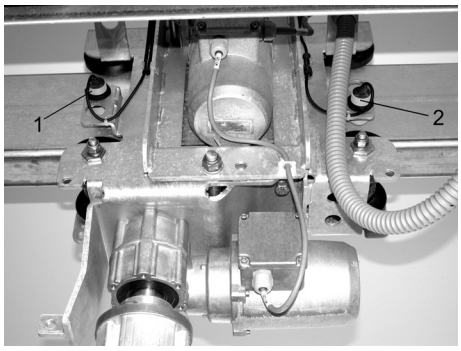


Figure 6

1 Interrupteur de fin de course - brosse latérale 1 début (SB1_a)
2 Interrupteur de fin de course - brosse latérale 1 fin (SB1_e)

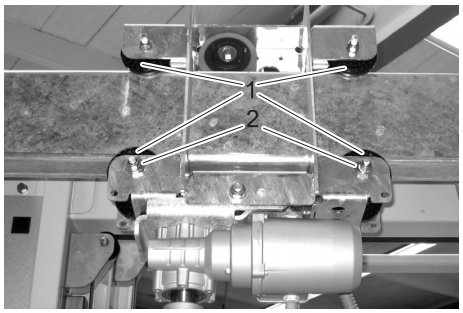


Figure 7

1 Galets de roulement
2 Excentrique

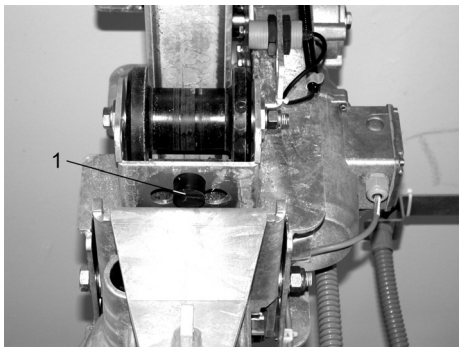


Figure 8

1 Butoir de butée - pivotement brosse latérale

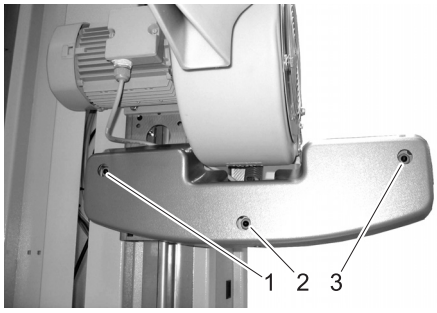


Figure 9

1 Barrage photo-électrique - séchoir à l'avant
2 Barrage photo-électrique - séchoir au milieu
3 Barrage photo-électrique - séchoir à l'arrière

Pannes

⚠ ***Danger***

Risque d'électrocution.
Seuls des électriciens ont le droit d'exécuter des travaux sur l'installation électrique. Commuter la station de lavage hors tension avant d'effectuer tout type de travaux. Pour ce faire, commuter l'interrupteur principal de la station en position '0' et la protéger contre une remise en marche.

Qui a le droit d'éliminer des pannes ?

Exploitant

Des travaux avec la remarque 'Exploitant' doivent uniquement être effectués par des personnes instruites et en mesure de manier et d'entretenir correctement la station de lavage.

Electriciens

Personnes avec une formation professionnelle dans le domaine électrotechnique.

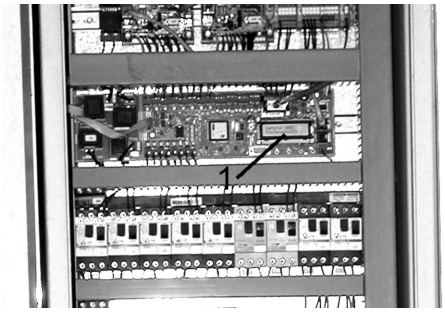
Service après-vente

Des travaux avec la remarque 'Service après-vente' doivent uniquement être effectués par des monteurs du service après-vente Kärcher ou par des monteurs mandatés par Kärcher.

⚠ ***Danger***

Risque d'électrocution.
Commuter la station de lavage hors tension. Pour ce faire, commuter l'interrupteur principal de la station en position '0' et la protéger contre une remise en marche.
Risque de blessures suite à de l'air comprimé s'échappant de manière inattendue. Les réservoirs d'air comprimé et les conduites d'air comprimé sont encore sous pression même après avoir mis la station de lavage hors marche. Ainsi, il convient d'évacuer la pression avant d'effectuer des travaux sur la station de lavage. Pour ce faire, couper l'alimentation en air comprimé et faire sortir et rentrer le dispositif lave-roue en fonctionnement manuel jusqu'à ce que la pression soit complètement réduite. Vérifier ensuite sur le manomètre de l'unité de maintenance que l'installation n'est plus sous pression.
Risque de blessures des yeux par des pièces ou de la saleté. Ne pas se tenir à proximité des brosses rotatives. Toujours porter des lunettes de protection pour effectuer des travaux de maintenance.

Affichage des défauts



1 Ecran

Les pannes identifiées par le contrôle seront affichées à l'écran de l'installation.

Ecran	Erreur	Eventuelle cause	Remède
1	Interrupteur fin de course Portique "Déplacement debut" - "Déplacement fin" est occupé pas logiquement	Pièce métallique étrangère figure sur l'interrupteur de fin de course ou bien interrupteur de fin de course défectueux	Eliminer le corps étranger, contrôler l'interrupteur de fin de course s'il est dommagé, démarrer et arrêter l'installation, répépter le processus de lavage
4	Interrupteur d'aproximité "Brosses latérales 1 intérieur" - et "Brosses latérales 1 extérieur" sont occupé pas logiquement.	L'interrupteur de fin de course est en panne	Contrôler l'interrupteur de fin de course s'il est dommagé, démarrer et arrêter l'installation, répépter le processus de lavage
5	Interrupteur d'aproximité "Brosses latérales 2 intérieur" - et "Brosses latérales 2 extérieur" n'est pas occupé logiquement		
6	Interrupteur d'aproximité "Brosse-toit superieur" - et "Brosse-toit inferieur" n'est pas occupé logiquement		
9	Interrupteur d'aproximité "Brosse-toit superieur" - et "Brosse-toit inferieur" n'est pas occupé logiquement		
10	Le compteur du portique ne compte plus	Compteur de la portail est en panne, le moteur de la porteil est en panne, l'interrupteur de fin de course de la portail Conduire Déput/Fin est en panne	Contrôler l'interrupteur de fin de course du portique s'il est dommagé, enlever des pièces métaliques du sol, démarrer et arrêter l'installation, répeter le processus de lavage, appeller le service après-vente
12	Le compteur de la brosse-toit Enlever/ Abaisser ne compte plus	Compteur en panne, le moteur alternatif des brosses-toit est en panne, l'interrupteur de fin de course de la brosse-toit en haut/en bas est en panne	Contrôler la brosse-toit s'elle est dommagée, démarrer et arrêter l'installation, répépter le processus de lavage
13	Le compteur du séchoir Enlever/Abaisser ne compte plus	Compteur en panne, le moteur alternatif du séchoir est en panne, l'interrupteur de fin de course du séchoir en haut/en bas est en panne	Contrôler le séchoir s'il est dommagé, démarrer et arrêter l'installation, répépter le processus de lavage
14	Convertisseur de fréquence du déplacement portique n'est pas prêt	Panne Convertisseur de fréquence Portique	Contrôler le câble et les moteurs de la portaile s'ils sont dommagés, démarrer et arrêter l'installation, répépter le processus de lavage
15	Convertisseur de fréquence Enlever/ Abaisser n'st pas prêt	Panne Convertisseur de fréquence Brosse-toit/Séchoir Enlever	Contrôler le câble et les moteurs alternatifs de la brosse-toit s'ils sont dommagés, démarrer et arrêter l'installation, répépter le processus de lavage
16	Erreur du Master de bus CAN aucun module répond	Câble de jonction des platines déserrer, les platines sont en pannes	Démarrer et arrêter l'installation, répéter le processus de lavage, appeller le service après-vente
18	Erreur dans le bus CAN aucune connexion au poste de commande du service	Câble de jonction du poste de commande du service est déserrer ou en panne, poste de commande du service en panne	Démarrer et arrêter l'installation, répéter le processus de lavage, le fonctionnement de lavages est possible malgré de ce message d'erreur, appeller le service après-vente
19	Erreur de bus CAN Module A14 aucune connexion (distributuer d'eau)	Câble de jonction des platines déserrer, les platines sont en pannes	Démarrer et arrêter l'installation, répéter le processus de lavage, appeller le service après-vente
20	Erreur de bus CAN Module A13 aucune connexion (distributeur d'injection)		
21	Erreur de bus CAN Module A11 aucune connexion (dans l'armoire de commande principal CB2)		
22	Erreur de bus CAN Module A12 aucune connexion (dans l'armoire de commande principal CB2)		
23	Erreur de bus CAN Module A7 aucune connexion (distributuer d'eau CB2)		
24	Erreur de bus CAN Module A21 aucune connexion (protection antigel)		
25	Erreur de bus CAN Module A22 aucune connexion (lavage du dessous de caisse)		

26	Erreur de bus CAN Module A23 aucune connexion (commande de la porte)	Câble de jonction des platines déserrer, les platines sont en pannes	Démarrer et arrêter l'installation, répéter le processus de lavage, appeller le service après-vente
27	Erreur de bus CAN Module A24 aucune connexion (commande de la porte)		
28	Erreur de bus CAN Module A25 aucune connexion (affichage de la fase d'eau)		
29	Erreur de bus CAN Module A26 aucune connexion (interface du lecteur de la carte de lavage dans le distributeur d'injection)		
30	Erreur de bus CAN Module A27 aucune connexion (pompe haute pression)		
31	Erreur de bus CAN Module A28 aucune connexion (pompe de dosage externe)		
32	Sorties de surintensité Module du bus CAN A10 (platine principal)	Curt-circuit, venue d'eau	
35	Sorties de surintensité Module du bus CAN A14 (distributeur d'eau)		
36	Sorties de surintensité Module du bus CAN A13 (distributeur d'injection)		
37	Sorties de surintensité Module du bus CAN A11 (dans l'armoire de commande princiapl CB1)		
38	Sorties de surintensité Module du bus CAN A12 (dans l'armoire de commande princiapl CB1)		
40	Sorties de surintensité Module du bus CAN A21 (protection antigel)		
41	Sorties de surintensité Mosule du bus CAN A22 (lavage du dessous de caisse)		
42	Sorties de surintensité Module du bus CAN A23 (commande de la porte)		
43	Sorties de surintensité Module du bus CAN A24 (commande de la porte)		
44	Sorties de surintensité Module du bus CAN A25 (affichage de la fase d'eau)		
45	Sorties de surintensité Module du bus CAN A26 (interface du lecteur de carte de lavage dans le distributeur d'injection)		
46	Sorties de surintensité Mosule du bus CAN A27 (pompes haute pression)		
47	Sorties de surintensité Module du bus CAN A28 (pompes de dosages externes)		
48	EE_prom n'est pas lu	Erreur dans la platine principale	Démarrer et arrêter l'installation, répéter le processus de lavage, appeller le service après-vente
49	E-prom Erreur de la somme de chèque		
50	Interrupteur fin de course FA (Conduire Déput) malgré commande de ne pas sortir	Interrupteur de fin de course occupé par métal étranger ou en panne	Contrôler l'interrupteur de fin de course du portique s'il est dommagé, enlever des pièces métaliques sur le sol, démarrer et arrêter l'installation, répeter le processus de lavage
51	Interrupteur de fin de course FA (Conduire Déput) n'avait pas atendu sa position prévue		
52	Interrupteur fin de course FE (Déplace-ment Fin) malgré commande de ne pas sortir		
53	Interupteur fin de course FE (Déplace-ment Fin) n'avait pas attendu sa position prévue		

54	Interrupteur fin de course SB1A (Brosse latérale 1 extérieur) malgré commande de ne pas sortir	Interrupteur de fin de course occupé par métal étranger ou en panne, pignon d'entraînement tourne en vide	Contrôler l'interrupteru de fin de course des brosses latérales s'elles sont dommagées, nettoyer la surface de roulement du support des brosses latérales, démarrer et arrêter l'installation, répeter le processus de lavage
55	Interupteur fin de course SB1A (Brosse latéral 1 à l'extérieure) n'avait pas atendu sa position prévue	Interrupteur de fin de course en panne, pignon d'entraînement troune en vide	
56	Interrupteur de fin de course SB1E (Brosse latérale 1 entrée) malgré la commande de ne par sortir		
57	Interrupteur de fin de course SB1E (Brosse latéral 1 entrée) n'avait pas attendu sa position prévuean erwarteter Position nicht erreicht		
58	Interrupteur de fin de course SB2A (Borsse latérale 2 à l'extérieure) malgré la commande de ne pas sortir		
59	Interrupteur de fin de course SB2A (Brosse latérale 2 à l'éxterieure) n'avait pas attendu sa position prévue		
60	Interrupteur de fin de course SB2E (Brosse latérale 2 entrée) malgré la commande de ne pas sortir		
61	Interrupteur de fin de course SB2E (Brosse latérale 2 à l'éxterieure) n'avait pas attendu sa psoition prévue		
62	Interrupteur de fin de course DBO (Brosse-toit en haut) malgré la commande de ne pas sortir	L'interrupteur de fin de course est en panne	Contrôler l'interrupteur de fin de course s'il est dommagé, démarrer et arrêter l'installation, répépter le processus de lavage
63	Interrupteur de fin de course DBO (Brosse-toit en haut) n'avait pas attendu sa position prévue		
66	Interrupteur de fin de course DBU (Brosse-toit en bas) malgré la commande de ne pas sortir		
67	Interrupteur de fin de course DBU (Brosse-toit en bas) n'avait pas attendu sa position prévue		
68	Interrupteur de fin de course TRO (Séchoir en haut) malgré la commande de ne pas sortir		
69	Interrupteur de fin de course TRO (Séchoir en haut) n'avait pas attendu sa position prévue		
70	Interrupteur de fin de course TRU (Séchoir en bas) malgré la commande de ne pas sortir		
71	Interrupteur de fin de course TRU (Séchoir en bas) n'avait pas attendu sa position prévue		
80	Ajustement Brose-toit est trop haute	Rotation du câble, moteur ou engrenage de la brosse-toit est en panne	Démarrer et arrêter l'installation, répéter le processus de lavage, appeller le service après-vente
81	Ajustement Brosse-toit trop basse		
83	Puissance de la brosse-toit pendant le lavage est trop basse		
84	Ajustement Brosse latérale 1 trop haute	Rotation du câble, moteur ou engrenage de la brosse latérale 1 est en panne	
85	Ajustement Brosse latérale 1 trop basse		
87	Puissance de la brosse latérale 1 pendant le lavage est trop basse		
88	Ajustement Brosse latérale 2 trop haute	Rotation du câble, moteur ou engrenage de la brosse latérale 2 est en panne	
89	Ajustement Brosse latérale 2 trop basse		
91	Puissance de la brosse latérale 2 pendant le lavage est trop basse		
100	Lave-roues 1 ne retourne pas dans la position initiale	Manque d'air comprimé, le lave-roues se a coincé dans la jante	Contrôler l'alimentation d'air comprimé et le compresseur, mettre l'installation hors de service et libérer le lave-roues de la jante, répéter le processus de lavage
101	Lave-roues 2 ne retourne pas dans la position initiale		

102	Brosse-toit Limite 4 est dépassé	Rotation du câble, du moteur ou d'engrenage est en panne ou le modèle de véhicule n'est pas lavable	Sortir le véhicule de la station de lavage, commuter l'interrupteur principal en position de mise hors marche, attendre 10 secondes, commuter l'interrupteur principal de nouveau en position de mise en marche, appuyer sur la touche Reset, appuyer sur la touche Position initiale, répéter le processus de lavage.
103	Brosse latérale 1 Limite 4 est dépassé	Rotation du câble, du moteur ou d'engrenage de la brosse latérale 1 est en panne ou le modèle de véhicule n'est pas lavable	
104	Brosse latérale 2 Limite 4 est dépassé	Rotation du câble, du moteur ou d'engrenage de la brosse latérale 2 est en panne ou le modèle de véhicule n'est pas lavable	
105	Le lavage dure trop longtemps	L'installation de lavage ne se bouge plus pendant le lavage	Démarrer et arrêter l'installation, répéter le processus de lavage, appeller le service après-vente
106	Le temps maximal de repous de la portail est dépassé		
107	Convertisseur de fréquence des moteurs alternatifs, arrêt par surintensité de la brosse-toit léver/abaisser	Système d'élévation de la brosse-toit est lourd	Contrôler le système d'élévation, démarrer et arrêter l'installation, répéter le processus de lavage, appeller le service après-vente
108	Convertisseur de fréquence des moteurs alternatifs, arrêt par surintensité du séchoir lever/abaisser	Système d'élévation du séchoir est lourd	
109	Tension basse	Etalements dans la tension de réseau	Contrôler l'alimentation de tension, démarrer et arrêter l'installation, répépter le processus de lavage
110	L'interrupteur de courant du lavage des brosses était démarré	aucune eau pendant le lavage à brosse	Contrôler l'alimentation d'eau d'eau propre et d'eau indutrielle, répéter le processes de lavage
122	Arc de commutation du séchoir occupé	Contrôler si le commande et son interrupteur de fin de course sont dommagés	Répéter le processus de lavage, appeller le service après-vente
123	Interrupteur de la station curte/étroite côté 1 est accioné avant	L'interrupteur est actionné par personnes	Retourner manuellement l'interrupteur et appuyer sur la touche de mise en service au lecteur de carte de lavage pour continuer le lavage
124	Interrupteur de la station courte/étroite côté 1 est accioné arrière		
125	Interupteur de la station courte/étroite sôté 2 est actionné avant		
126	Interrupteur de la station courte/étroite côté 2 est actionné arrière		
127	Interrupteur Véhicule est trop large sur la côté 1 est actionné	Véhicule est trop large ou positionner trop sur la gauche	Positionner de nouveau la véhicuel, retourner manuellement l'interrupteur, continuer le lavage avec la touche de mise en service au lecteur de carte de lavage ou répéter le processus de lavage
128	Interrupteur Véhicule est trop large sur la côté 2 est actionné	Véhicule est trop large ou positionner trop sur la droite	
139	L'interrupteur de coue-circuit de la pompe d'eau propre est actionné	L'interrupteur de coue-circuit dans l'armoire de commande de la pompe est actionné	Mettre de nouveau l'interrupteur de coupe-circuit en marche, répéter le processus de lavage, appeller le service après-vente
141	Pane du convertisseur de fréquence des moteurs alternatifs, arrêt au fonctionnement brosse-toit	Système d'élévation de la brosse-toit est lourd	Contrôler le système d'élévation, démarrer et arrêter l'installation, répéter le processus de lavage, appeller le service après-vente
142	Panne du convertisseur de fréquence des moteurs alternatifs, arrêt au fonctionnement séchoir	Système d'élévation du séchoir est lourd	
143	Panne Détergent intensif	L'interrupteur de coupe-circuit dans l'armoire de commande de la pompe est actionné	Mettre de nouveau l'interrupteur de coupe-circuit en marche, répéter le processus de lavage, appeller le service après-vente
144	Panne Eau industrielle	Panne épuration	Contrôler le réservoir d'eau industrielle et l'épuration, terminer le lavage en cours avec l'eau propre, ensuite l'erreur doit être confirmer avec un arrêt d'urgence, puis il peut fonctionner un fonctionnement d'urgente avec l'eau propre jusqu'à l'épuration est réparée, appeller le service après-vente
145	Panne Eau propre	Marche à sec Réservoir d'eau propre	Contrôler le réservoir d'eau propre, contrôler la pression d'eau de réseau, répéter le processus de lavage, appeller le servic après-vente
146	panne Eau d'osmose	Le réservoir d'eau d'osmose est vide, l'installation d'osmose est en panne	Vérifier l'stallation d'osmose, appeler le servi-après-vente

147	Panne Détergent pour les jantes	L'interrupteur de coupe-circuit dans l'armoire de commande de la pompe est actionné	Mettre de nouveau l'interrupteur de coupe-circuit en marche, répéter le processus de lavage, appeller le service après-vente
148	Niveau de remplissage de la mousse et trop bas	Réservoir du détergent est presque vide	Remplir détergent
149	Niveau de remplissage du shampooing et trop bas		
150	Niveau de remplissage du produit auxiliare de séchage et trop bas		
151	Niveau de remplissage de la cire chaude et trop bas		
152	Niveau de remplissage du détergent pour enlever les insectes est trop bas		
153	Niveau de remplissage du produit de polissage est trop bas		
154	Niveau de remplissage Chimie 2 insuffisant		
155*	manque d'eau Pompes haute pression	Pompes haute pression Réservoir d'alimentation d'eau vide	Contrôler le réservoir d'eau, répéter le processus de lavage, appeller le service après-vente
156*	Pompe haute pression 1 Coupe-circuit du motour est démarré	L'interrupteur de coupe-circuit dans l'armoire de commande de la pompe est actionné	Mettre de nouveau l'interrupteur de coupe-circuit en marche, répéter le processus de lavage, appeller le service après-vente
157*	Pompe haute pression 2 Coupe-circuit du motour est démarré		
159*	Pompe haute pression 1 Interrupteur thermique est démarré	Le moteur de la pompe haute pression 1 est trop chaud ou en panne	Répéter le processus de lavage, liaison de réserve de la deuxième pompe haute pression est possible, appeller le service après-vente
160*	Pompe haute pression 2 Interrupteur thermique est démarré	Le moteur de la pompe haute pression 2 est trop chaud ou en panne	Répéter le processus de lavage, liaison de réserve de la première pompe haute pression est possible, appeller le service après-vente
162	Bouton-poussoir Pompe haute pression a démarré la marche avant des buses-toit	Les buses haute presion de la marche avant sont bouchées ou l'alimentation de la pression d'air à la protail est fermer ou le bouto-poussoir est en panne	Contrôler l'alimentation de la pression d'air, répéter le processus de lavage, appeller le service après-vente
163	Bouton-poussoir Pompe haute pression a démarré la marche arrière des buses-toit	Les buses haute presion de la marche arrière sont bouchées ou l'alimentation de la pression d'air à la protail est fermer ou le bouto-poussoir est en panne	
164	Bouton-poussoir Pompe haute pression est démarré aux buses latérales	Les buses haute pression des lexibles latérals sont bouchées ou l'alimentation de pression d'air à la portail est fermer ou le bouton-poussoir est en panne	
165	Bouton-poussoir Pompe haute pression est démarré au lave-roues	Les buses haute pression du lave-roues sont bouchées ou l'alimentation de pression d'air à la portail est fermer ou le bouton-poussoir est en panne	
166	Bouton-poussoir Pompe haute pression est démarré au lavavge de dessous de caisse	Les buses haute pression du lavage de dessous de caisse sont bouchées ou l'alimentation de pression d'air est fermer ou le bouton-poussoir est en panne	
167	Bouton-poussoir Pompe haute pression est démarré au lavavge du sol	Les buses haute pression du lavage du sol sont bouchées ou l'alimentation de pression d'air à la portail est fermer ou le bouton-poussoir est en panne	
168*	Bouton-poussoir Pompe haute pression est trop haut malgré conduite de dérivation	Alimentation de pression d'air à la portail est fermée ou le bouton-poussoir est en panne	Contrôler l'alimentation de la pression d'air, répéter le processus de lavage, appeller le service après-vente
172	Protection antigel activée	La protection antigel est active	Le fonctionnement de lavage n'est plus possible, lorsque la température de la protection antigel est de nouveau dépassée.
175	Détection du dispositif d'attelage de remoque	Brosse latérale est coincé dans le dispsoitif d'attelage de remoque	Aucune autre action nécessaire, le lavage est continué automatiquement sans que l'arrière est lavé une deuxième fois

180	Erreur de bus CAN Module A8 aucune connexion (dans l'armoire de commande principal CB2)	Câble de jonction des platines déserrer, les platines sont en pannes	Démarrer et arrêter l'installation, répéter le processus de lavage, appeller le service après-vente
181	Erreur de module du bus CAN A9 aucune connexion (distributeur haute pression sur portail)		
185	Erreur de bus CAN Module A29 aucune connexion (armoire de commande de la pompe)		
190	Sorties de surintensité Module du bus CAN A8 (dans l'armoire de commande princiapl CB2)	Curt-circuit, venue d'eau	Démarrer et arrêter l'installation, répéter le processus de lavage, appeller le service après-vente
191	Sorties de surintensité du module du bus CAN A9 (distributeur haute pression sur portail)		
195	Sorties de surintensité Module du bus CAN A29 (armoire de commande de la pome)		
200	Manque tension de commande	Accioner l'arrêt d'urgence, le coupe-circuit est démarré, la touche Reset n'était pas actionné	Déserrer tous les interrupteurs d'arrêt d'urgence, contrôler que tous les coupes-circuits sont en marche, appuyer sur la touche Reset au poste de commande
201	Installation n'est pas en service (coupures du temps de service)	La coupure de nuit est active, l'interrupteur à clé amovible au distirbuteur d'injection est positionné sur "0"	Contrôler l'interrupteur à clé amovible au distributeur d'injection (position sur 1 ou 2)
* témoin de contrôle vert à l'armoire de commande d'éteind.			
Ecran	**Erreur**	**Eventuelle cause**	**Remède**
203	La protail n'est pas en position initiale	L'installation n'est pas en position initiale	Mettre l'installation en position initiale
204	Les brosses latérales ne se trouvent pas à l'éxterieur		
205	Brosse latérale 1 n'est pas à l'éxterieur		
206	Brosse latérale 2 n'est pas à l'éxterieur		
208	Brosse-toit n'est pas en haut		
209	Séchoir n'est pas en haut		
210	Lave-roues n'est pas à l'éxterieur	L'installation n'est pas en position initiale ou l'alimentation de pression d'air est fermer	Contrôler l'alimentation de pression d'air, mettre l'installation en position initiale
211	Dispositif lave-roues 1 non déployé		
212	Dispositif lave-roues 2 non déployé		
250	La machine n'est pas initialisée	Course de levé n'est pas encore effectuée	Aucun fonctionnement de lavage possible, appeller le service après-vente
251	Fonctionnement d'arrêt d'urgence de l'eau industrielle est actf	Installation d'eau industrielle a une panne	Réparer k'installation d'eau industrielle, en fonctionnemen d'arrêt d'urgence l'installation peut être utilisée avec eau propre

Pannes sans affichages

Erreur	Eventuelle cause	Remède	Par qui
Résultats de nettoyage insuffisants	Quantité insuffisante ou absence totale de détergent, pas d'air comprimé ou bien trop petite quantité d'air comprimé dans la conduite d'alimentation, brosses usées	Contrôler le niveau de remplissage du détergent. Le cas échéant, rajouter du détergent. Purger la pompe de dosage. Nettoyer le filtre d'aspiration de détergent, contrôler si les conduites de détergent sont endommagées. Contrôler les brosses, le cas échéant les remplacer.	Exploitant
Quantité d'eau sortant des buses est insuffisante, ou bien pas d'eau du tout	Collecteur d'impuretés colmaté, pression d'eau insuffisante, buses colmatées, électrovanne ou conduite d'alimentation défectueuses	Nettoyer le collecteur d'impuretés, contrôler la pression d'alimentation en eau et des pompes, nettoyer les buses à l'air comprimé, le cas échéant remettre les électrovannes et les conduites d'alimentation (eau et électricité) en état.	Exploitant
De l'eau continue à sortir des buses une fois que le lavage est fini	Electrovanne encrassée	Nettoyer les électrovannes.	Service après-vente
Résultats de séchage insuffisants	Trop petite ou trop grande quantité de produit auxiliaire de séchage, mauvais produit auxiliaire de séchage, pression d'air trop faible ou bien pas du tout existante	Augmenter le dosage, contrôler le niveau de remplissage du détergent, nettoyer le filtre d'aspiration, purger la pompe de dosage, utiliser du produit auxiliaire de séchage d'origine Kärcher, contrôler le fonctionnement de la soufflante du séchoir.	Exploitant
Brosse lave-roue ne tourne pas	Pression appliquée par les brosses trop élevée	Réduire la pression sur le réducteur de pression pour lavage de roues (figure 1).	Exploitant
Brosse lave-roue sort lentement ou pas du tout	Pression d'air trop faible ou bien pas du tout existante	Contrôler la pression d'air (env. 0,275 MPa (2,75 bar)), le cas échéant régler la pression, augmenter la pression sur le réducteur de pression pour le lavage de roues (figure 1).	Exploitant
Brosse lave-roue sort au mauvais endroit	Barrages photo-électriques encrassés	Nettoyer les barrages photo-électriques, le cas échéant contrôler le réglage.	Exploitant/ service après-vente
Les brosses se salissent rapidement	Trop faible dosage du shampoing	Régler le dosage pour le shampoing, contrôler la quantité d'eau, le cas échéant la régler.	Exploitant
Les tuyaux à buses du lavage du bas de caisse pivotent trop lentement/rapidement ou bien pas du tout	Pression d'air trop faible ou bien pas du tout existante	Contrôler la pression d'air dans la conduite d'alimentation, le cas échéant la régler.	Exploitant
	Unité de pivotement fortement encrassée	Nettoyer l'unité de pivotement.	Exploitant/ service après-vente
	Vannes papillon mal réglées	Régler de nouveau les vannes papillon.	Exploitant/ service après-vente
Station de lavage ne fonctionne pas	Erreur dans l'alimentation en courant	Assurer une parfaite alimentation en courant conformément aux valeurs de raccordement.	Exploitant/ électricien
Portique est sorti au-delà de l'interrupteur de fin de course pour fin de rails	Interrupteur de fin de course mal réglé	Contrôler l'écart entre l'interrupteur de fin de course et le talon de commutation (il doit être de 4 mm).	Exploitant/ service après-vente

Prima di utilizzare l'apparecchio per la prima volta, leggere le presenti istruzioni originali, seguirle e conservarle per un uso futuro o in caso di rivendita dell'apparecchio.

Indice

Prima della messa in funzione	IT	. . 1
Descrizione dell'impianto . .	IT	. . 3
Dispositivi di comando	IT	. . 4
Dati tecnici	IT	. . 5
Funzionamento	IT	. . 5
Messa fuori servizio	IT	. . 6
Cura e manutenzione	IT	. . 6
Guasti	IT	. 11

Prima della messa in funzione

Protezione dell'ambiente

	I materiali dell'imballaggio sono riciclabili. Non smaltire l'imballaggio con i rifiuti domestici, ma conferirlo al riciclaggio.
	Gli apparecchi usati contengono materiali riciclabili preziosi, che dovrebbero pertanto essere conferiti al riciclaggio per assicurare il loro riutilizzo. Batterie, olio e sostanze simili non devono essere dispersi nell'ambiente. Smaltire pertanto gli apparecchi usati attraverso idonei centri di raccolta.

L'olio riduttore non deve essere disperso nell'ambiente. Si prega pertanto di proteggere il terreno e di smaltire l'olio usato conformemente alle norme ambientali.
Solo dopo aver trattato le acque di scarico sporche d'olio è possibile immetterle nel sottosuolo, nelle acque superficiali e negli impianti di canalizzazione. Osservare le norme e le leggi vigenti.

	All'interno del controllore si trova un accumulatore per alimentare l'orologio del sistema in caso di mancanza di corrente. Gli accumulatori contengono delle sostanze che non devono essere disperse nell'ambiente. Si prega quindi di smaltirli mediante i sistemi di raccolta differenziata.

Avvertenze sui contenuti (REACH)
Informazioni aggiornate sui contenuti sono disponibili all'indirizzo:
www.kaercher.com/REACH

Norme di sicurezza

Norme generali
Per evitare danni a persone, animali e cose, leggere attentamente le istruzioni prima di mettere in funzione l'impianto:
- il manuale d'uso
- tutte le norme di sicurezza
- le disposizioni di legge vigenti a livello nazionale
- gli avvisi di sicurezza allegati ai detergenti utilizzati (normalmente si trovano sull'etichetta della confezione).

Nella Repubblica Federale Tedesca l'esercizio di questo impianto è regolamentato dalle disposizioni e le direttive di seguito indicate (le relative documentazioni sono reperibili presso la casa editrice Carl Heymanns Verlag KG, Luxemburger Straße 449, 50939 Colonia):
- norme antinfortunistiche "Disposizioni generali" BGV A1
- norma sulla sicurezza degli impianti di autolavaggio DIN 24446
- Regolamento tedesco sulla sicurezza nelle imprese (BetrSichV).

Assicurarsi:
- di aver capito tutte le norme ed avvertenze
- che tutti gli utilizzatori dell'impianto siano informati sulle norme ed avvertenze e che le abbiano capite.

All'interno delle presenti istruzioni per la messa in funzione vengono utilizzati i seguenti simboli:

⚠ Pericolo

Indica un pericolo di immediata incombenza. La mancata osservanza di questa avvertenza può causare morte o lesioni gravi.

⚠ Attenzione

Indica una situazione di probabile pericolosità. La mancata osservanza di questa avvertenza può causare lesioni lievi o danni materiali.

Nota

Indica suggerimenti per l'impiego e informazioni importanti.

Impianti di lavaggio macchine
Solo coloro che hanno letto le istruzioni e che sono al corrente dei rischi legati alla messa in funzione dell'impianto devono ricevere l'incarico di occuparsi del funzionamento, della supervisione, della cura, dell'assistenza e dell'ispezione dello stesso.

Self service
Dagli autolavaggi con funzionamento in self service, durante gli orari di apertura deve essere sempre reperibile una persona che conosca l'impianto e che, in caso di guasto, possa provvedere ad adottare tutte le misure necessarie a prevenire eventuali pericoli. L'impianto deve disporre di cartelli ben leggibili con indicazione delle istruzioni per l'utilizzatore e dell'uso conforme a destinazione.

Uso conforme dell'impianto
Al fine di evitare danni ai veicoli e all'impianto stesso, è consentito lavare esclusivamente autovetture e furgoni chiusi in conformità a quanto indicato al paragrafo "Dati tecnici/dimensioni", dimensioni massime dei veicoli.

Riparazione
Qualsiasi intervento di riparazione va effettuato esclusivamente ad impianto spento. L'interruttore principale va bloccato in maniera da non poter essere riattivato dai non autorizzati (con un lucchetto).

Sostanze pericolose
In caso di uso di concentrati detergenti che contengono sostanze nocive per la salute, adottare le debite misure di protezione. In particolare, indossare occhiali, guanti e indumenti protettivi e osservare le istruzioni/schede dati di sicurezza dei prodotto detergente.

Accesso all'impianto di autolavaggio
L'accesso all'impianto a persone non autorizzate va vietato. Il divieto d'accesso va segnalato in maniera ben riconoscibile e duratura.

Pericolo di scivolamento
All'interno dell'impianto c'è pericolo di scivolare sul pavimento e su componenti bagnati. Durante i lavori sull'impianto si raccomanda di muoversi con cautela ed indossare delle scarpe adatte. Avvertire i clienti del pericolo di scivolamento con appositi cartelli.

Uso dell'impianto

⚠ Attenzione

Per evitare che l'impianto venga usato in modo improprio, deve essere usato solo da persone che
- *sanno come utilizzarlo*
- *hanno dimostrato di avere le capacità di utilizzarlo*
- *sono stati formalmente incaricati di utilizzarlo.*

Le istruzioni per la messa in funzione devono essere accessibili a tutti gli utenti. L'impianto non deve essere utilizzato da persone minori di 18 anni. Da questo provvedimento sono esclusi gli apprendisti minori di 16 anni sotto diretto controllo.

Uso conforme a destinazione
Questo impianto di autolavaggio è destinato alla pulizia di autovetture con equipaggiamento di serie e di furgoni chiusi in conformità a quanto indicato al paragrafo "Dati tecnici/dimensioni", dimensione massime dei veicoli. L'uso conforme a destinazione include inoltre:
- il rispetto di tutte le indicazioni contenute nel presente manuale
- l'osservanza degli avvisi di ispezione e di manutenzione.

L'impianto deve essere installato da personale specializzato osservando le istruzioni di montaggio e installazione. Durante l'installazione vanno risettate le norme di sicurezza vigenti in loco (p.es. distanze tra impianto ed edificio).

Uno smontaggio dell'impianto deve essere eseguito da personale specializzato addestrato.

⚠ ***Attenzione***

Quando si utilizzano spazzole Carlite è necessario che il veicolo venga prima lavato manualmente se l'impianto non è dotato di un set ad alta pressione!

⚠ ***Attenzione***

Pericolo di danneggiamento in caso di formazione di ghiaccio all'interno dell'impianto. In caso di rischio di gelo occorre scaricare l'acqua dall'impianto. Le vie di circolazione dei clienti dell'autolavaggio devono essere trattate in maniera tale da non essere scivolose (p.es. riscaldamento a pavimento, ghiaia).

Postazione di lavoro

L'impianto viene azionato dal pannello di comando manuale o con un lettore card/codici. Prima del lavaggio i passeggeri devono uscire dal veicolo. Durante l'operazione di lavaggio è vietato l'accesso all'impianto.

Uso improprio

⚠ ***Attenzione***

Danni materiali! La mancata osservanza dei dati limite del veicolo può causare danni al veicolo e all'impianto.

L'impianto di autolavaggio a portale per autovetture non è indicato per la pulizia di

- autovetture speciali, p.es. con strutture o alcove che sporgono oltre il parabrezza, macchine edili
- veicoli con rimorchio
- veicoli a due o a tre ruote
- cabriolet con tettuccio/capote aperto/a
- cabriolet con tettuccio/capote chiuso/a senza certificato del costruttore comprovante l'idoneità di lavaggio in impianti di autolavaggio.

In caso di mancata osservanza di quanto sopra indicato, il costruttore dell'impianto non risponde di

- danni alle persone
  danni ai materiali
  e lesioni ad animali.

Fonti di pericolo

Pericoli generali

⚠ ***Pericolo***

Le fughe di pressione possono provocare danni agli occhi. La parti pneumatiche dell'impianto rimangono sotto pressione anche dopo l'esclusione dell'interruttore principale o di quella dell'interruttore d'emergenza.
Le parti mobili possono essere potenzialmente pericolose! I frammenti o gli oggetti volanti possono ferire persone o animali. Perciò il terreno deve essere libero da oggetti caduti per terra.

Rischio esplosioni

⚠ ***Pericolo***

Rischio d'esplosione! L'impianto non deve essere messo in funzione vicino a luoghi a rischio d'esplosione. Da ciò sono, naturalmente esclusi gli impianti che prevedono caratteristiche esplicitamente progettate a tale scopo. Non devono essere utilizzati come detergenti materiali esplosivi, altamente infiammabili o velenosi, come per es.:

- *Benzina*
- *Olio combustibile e diesel*
- *Solventi*
- *Liquidi con alta densità di solventi*
- *Acidi non diluiti*
- *Acetone*

Chiedere al produttore in caso d'incertezza.

Danni all'udito

I rumori emessi dall'impianto non sono pericolosi per i clienti dell'autolavaggio (esposizione breve).
Sul lato dell'ingresso, il livello sonoro è di

- 67 dB(A) in fase di lavaggio con le spazzole
- 87 dB(A) in fase di asciugatura

⚠ ***Pericolo***

Probabili danni all'udito del personale. Indossare delle protezioni quando si usa il dispositivo di asciugatura.

Pericoli elettrici

⚠ ***Pericolo***

Rischio di scossa elettrica!

- *Non afferrare con le mani bagnate cavi elettrici, spine e morsetti.*
- *Non tirare, schiacciare, strappare i cavi elettrici o le prolunghe: si rischia di danneggiarli. Proteggere i cavi dal calore, dall'olio e dagli spigoli aguzzi.*
- *Non rivolgere mai il getto d'acqua di un'idropulitrce trasportabile contro le parti elettriche o contro l'impianto.*
- *Tutte le parti che conducono corrente sul luogo di lavoro devono essere schermate contro i getti d'acqua.*
- *Gli impianti devono essere allacciati a fonti elettriche con la messa a terra.*
- *Tutti i lavori sulla parte elettrica dell'impianto devono essere condotti da un elettricista.*

Pericolo da sostanze nocive

⚠ ***Pericolo***

I detergenti utilizzati contengono in parte sostanze nocive per la salute; osservare pertanto le indicazioni allegate o stampate sulla confezione del detergente.
È vietato bere l'acqua dell'impianto! A causa dei detergenti aggiunti l'acqua non è di qualità potabile.
Nel caso in cui venga utilizzata acqua riciclata trattata per l'esercizio dell'impianto, osservare le disposizioni del costruttore dell'impianto di trattamento acqua relative all'inibizione della germinazione.

Non devono giungere nell'impianto tutte quelle sostanze non generalmente comuni alla pulizia esterna di veicoli (p.es. sostanze chimiche, metalli pesanti, pesticidi, sostanze radioattive, feci o sostanze inquinanti).

Pericolo di abbassamento di corrente

Grazie alle misure costruttive è da escludersi una riaccensione incontrollata dell'impianto dopo un'abbassamento di corrente

Le acque di scarico rappresentano una minaccia per l'ambiente

Osservare le leggi vigenti sul rispetto dell'ambiente.

Manutenzione e sorveglianza

Per garantire il funzionamento sicuro dell'impianto ed evitare rischi durante la manutenzione, la sorveglianza e l'omologazione bisogna osservare le disposizioni corrispondenti.

Riparazione

I lavori di manutenzione vanno effettuati da personale esperto ad intervalli regolari in conformità alle indicazioni del costruttore e nel rispetto delle disposizioni e delle norme di sicurezza vigenti. Gli interventi sull'impianto elettrico vanno eseguiti esclusivamente da un elettricista specializzato.

⚠ ***Pericolo***

Rischio di lesioni. Prima di effettuare lavori di manutenzione e di riparazione, spegnere l'impianto e bloccarlo in maniera da non poter essere riattivato da personale non autorizzato.I serbatoi e le condutture di aria compressa sono sotto pressione anche dopo aver spento l'impianto. Prima di iniziare i lavori sull'impianto, ridurre assolutamente la pressione. Verificare infine l'assenza di pressione sul manometro dell'unità di manutenzione.
Rischio di lesioni a causa di improvvisi getti d'acqua ad alta pressione. Il sistema ad alta pressione è sotto pressione anche dopo aver spento l'impianto. Prima di iniziare i lavori sull'impianto, eliminare assolutamente la pressione dal sistema ad alta pressione.

Controlli

Questo impianto di autolavaggio va controllato, prima della prima messa in funzione e in seguito ogni sei mesi, da personale esperto che dovrà verificarne il funzionamento sicuro. Tale controllo include in particolare:

- controllo visivo di eventuali segni di usura e danni visibili dall'esterno
- Controllo del funzionamento
- verifica dell'integrità e del corretto funzionamento dei dispositivi di sicurezza (dagli impianti in self service ogni giorno prima dell'avvio dell'impianto, dagli impianti sorvegliati quando necessario, ma almeno una volta al mese).

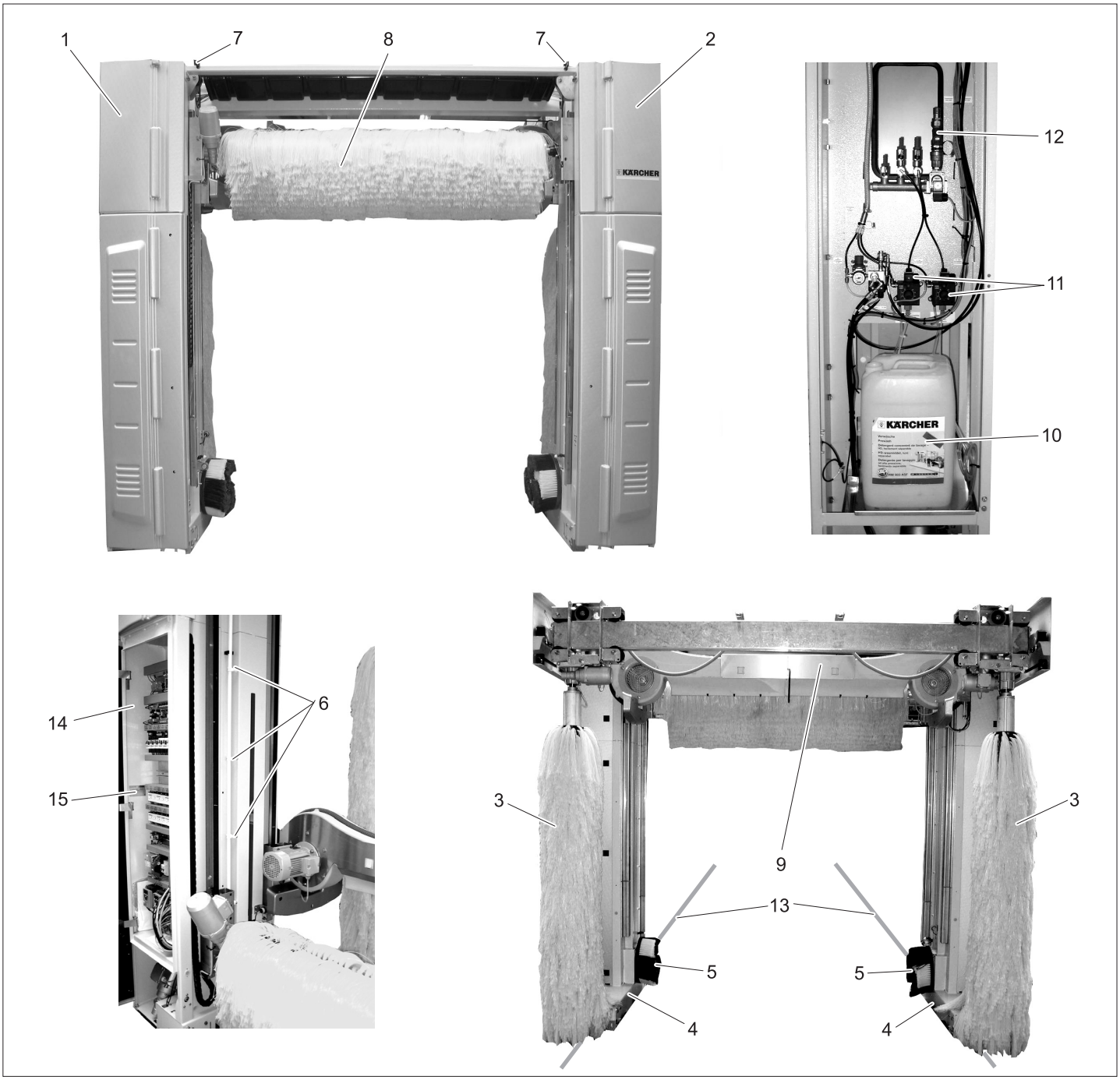
Utilizzo di pezzi originali

Utilizzare esclusivamente i prodotti e i ricambi originali del costruttore o da esso raccomandati; in caso contrario vengono invalidati i diritti di garanzia. Si prega di osservare tutte le norme di sicurezza e le istruzioni d'uso allegate a questi prodotti e ricambi. Ciò vale per:

- pezzi di ricambio e pezzi soggetti ad usura
- accessori
- Carburante e sostanze aggiuntive
- detergenti.

Descrizione dell'impianto

Componenti dell'impianto



1 Montante 1
2 Montante 2
3 Spazzola laterale
4 telaio
5 Lavaruote
6 Ugelli per shampoo, schiuma
7 Ugelli per bagnatura spazzole, risciacquo, coadiuvante di asciugatura
8 Spazzola orizzontale
9 Essiccatore
10 Tanica di detergente
11 Pompe dosatrici
12 Dispositivi parasporco
13 rotaie di scorrimento
14 Quadro elettrico
15 Targhetta

Equipaggiamento standard

Spazzole laterali
Le spazzole rotanti laterali effettuano la pulitura delle parti anteriore, laterali e posteriore del veicolo.

Spazzola orizzontale
La spazzola orizzontale rotante elimina lo sporco dalla parte superiore del veicolo.

Lavaruote
Per pulire a fondo i cerchioni del veicolo l'impianto comfort dispone di due dispositivi lavaruote. La posizione delle ruote viene intercettata da fotocellule. Dei cilindri pneumatici premono le spazzole rotanti contro il cerchione.

Ugelli di bagnatura spazzole
Gli ugelli di bagnatura spazzole distribuiscono sulla superficie del veicolo, mediante nebulizzazione, un detergente composto da shampoo miscelato con acqua.

Prelavaggio schiuma
Con questo prelavaggio si può spruzzare della schiuma sulla superficie del veicolo prima del lavaggio.

Dispositivi parasporco
I dispositivi parasporco trattengono le particelle di spoco che potrebbero otturare gli ugelli.

Pompe dosatrici
Le pompe dosatrici aggiungono all'acqua i seguenti detergenti e prodotti:
– shampoo, schiuma, (RM 811)
– coadiuvante di asciugatura (RM 829)

Essiccatore
Il dispositivo di asciugatura orizzontale segue il profilo del veicolo. Dei ventilatori integrati producono l'aria per asciugare il veicolo.

Fotocellule
Le fotocellule rilevano:
– posizione e profili del veicolo e
– posizione delle ruote.

Detergente
Nel montante 2 sono alloggiate le taniche per il detergente e gli altri prodotti.

Targhetta
La targhetta riporta i dati più importanti dell'impianto.

Quadro elettrico
Il quadro elettrico dell'impianto è integrato nel montante 1.

Distributore di alimentazione
Sul distributore di alimentazione si trova l'interruttore principale dell'impianto. Tale distributore è ubicato al di fuori dell'impianto di autolavaggio nella cabina tecnica oppure in un altro posto adatto in prossimità dell'impianto.

Pulsante di arresto d'emergenza
In caso di pericolo per le persone, le cose e gli animali, spegnere immediatamente l'impianto premendo il pulsante di arresto d'emergenza. Un pulsante di arresto d'emergenza si trova
– sul pannello di comando manuale,
– sul lettore card/codici.

Postazione di comando
L'impianto di autolavaggio viene fornito:
– con un pannello di comando manuale
– con un lettore card/codici (opzione)
– con un pannello di comando comfort (opzione).

Protezione antiribaltamento
Anche in caso di errato comportamento da parte del cliente, l'impianto rimane posizionato sulle apposite rotaie.

Opzioni

Lettore card/codici
Per l'esercizio dell'autolavaggio in self service viene utilizzato un lettore card oppure un lettore codici.

Avvertenza

Le card/i codici necessari per l'esercizio sono programmati in funzione del rispettivo impianto.

Allacciamento acqua riciclata
Consente l'utilizzo parziale di acqua piovana o di acqua riciclata al posto di acqua pulita.

Dispositivo di lavaggio sottoscocca
Il dispositivo di lavavaggio sottoscocca è disponibile come accessorio opzionale e consente di lavare il sottoscocca del veicolo. Due tubi spruzzatori pivottanti distribuiscono l'acqua ad alta pressione sull'intera superficie del sottoscocca.

Dispositivo antigelo
In caso di rischio di gelo viene automaticamente scaricata l'acqua dall'impianto. L'impianto di autolavaggio può essere equipaggiata con due diversi dispositivi antigelo:
– Dispositivo antigelo manuale: l'operazione di scarico viene attivata dall'operatore dell'impianto.
– Dispositivo antigelo automatico: l'operazione di scarico viene controllata da un termostato.

Pararuota
I pararuota hanno il compito di garantire il posizionamento centrale del veicolo. Impediscono che il veicolo venga posizionato troppo lontano dal centro dell'impianto.

Dispositivi di comando

Arresto d'emergenza

In caso di pericolo per le persone, le cose e gli animali, spegnere immediatamente l'impianto premendo il pulsante di arresto d'emergenza. I pulsanti d'arresto d'emergenza si trovano
– sul lettore card/codici
– sul pannello di comando manuale
– all'ingresso dello stabilimento di lavaggio, in mancanza di pannello di comando o lettore card/codici.

Interruttore principale

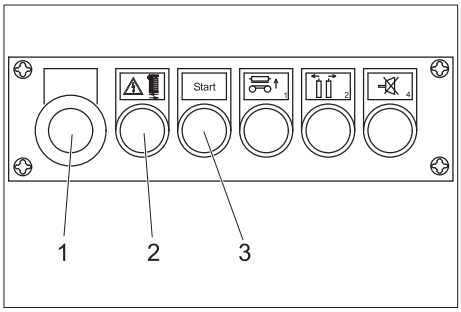
L'interruttore principale dell'impianto si trova sul distributore di alimentazione.
➔ Per mettere in funzione l'impianto posizionare l'interruttore principale su "1".

Lettore card/codici (opzione)

A seconda del tipo di lettore card/codici, la selezione del programma di lavaggio viene effettuato
– digitandolo su una tastiera,
– il programma è memorizzato sulla card,
– digitando un codice.

Ulteriori indicazioni a riguardo sono riportate nelle istruzioni d'uso separate del lettore card/codici.

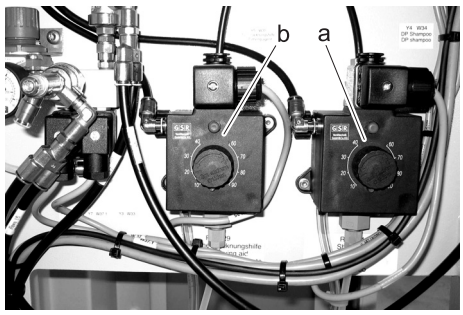
Pannello di comando manuale



1 Pulsante d'arresto d'emergenza
2 Pulsante tensione di comando/posizione di base
3 Pulsante Start

Azionando i pulsanti del pannello di comando manuale vengono movimentati i componenti dell'impianto al fine di effettuare degli interventi di manutenzione. Inoltre si può intervenire durante un programma di lavaggio in corso. In caso di guasto del lettore card/codici si possono anche avviare i programmi di lavaggio.

Regolazione delle pompe dosatrici



Le pompe dosatrici aggiungono all'acqua di lavaggio lo shampoo/la schiuma detergente (a) e il coadiuvante di asciugatura (b) a seconda del programma di lavaggio selezionato e dell'equipaggiamento dell'impianto.

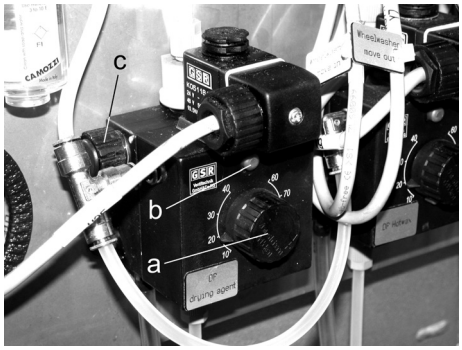
Avvertenza

La quantità di dosaggio viene regolata dal tecnico installatore al momento dell'installazione dell'impianto. Solitamente non si rende necessaria una regolazione a nuovo.

Regolazione della quantità di dosaggio

⚠ ***Attenzione***

La pompa dosatrice può venir danneggiata. Azionare la manopola (a) solo quando la pompa è in moto.



➔ Sbloccare la manopola (a) tirandola.
➔ Girare la manopola (a) e selezionare la quantità di dosaggio desiderata. Premere contemporaneamente più volte il pulsante (b).
➔ Bloccare la manopola (a) premendola.

Spurgo dell'aria della pompa di dosaggio

➔ Svitare il tappo di sfiato (c) con circa 2 giri in senso antiorario.
➔ Premere il pulsante (b) ripetutamente finché sono eliminate tutte le bolle d'aria nel tubo di aspirazione ed il detergente/coadiuvante di asciugatura ritorna nel serbatoio attraverso il tubo di troppopieno.
➔ Riavvitare il tappo di sfiato (c).

Dati tecnici

Dimensioni

Dimensioni impianto				
		CB 1/ 23 Eco	**CB 1/ 25 Eco**	**CB 1/ 28 Eco**
Altezza	mm	3150	3350	3650
Larghezza	mm	3500		
Profondità *)	mm	2020		
Dimensioni massime veicolo **)				
Larghezza di lavaggio	mm	2300		
Altezza di lavaggio	mm	2300	2500	2800
Lunghezza lavabile del veicolo ***)				
Senza distanza di sicurezza	mm	5800		
Con distanza di sicurezza	mm	5270		
Larghezza stabilimento				
Con distanza di sicurezza	mm	4500		
Senza distanza di sicurezza	mm	4050		

*) Spazzola orizzontale rotante, spazzole laterali rotanti
**) Entro queste dimensioni è possibile lavare quasi tutti i veicoli
***) Con rotaie di scorrimento lunghe 9000 mm

Caratteristiche

Spazzole di lavaggio		
Diametro spazzole laterali	mm	965
Velocità (giri) spazzole laterali	1/min	107
Diametro spazzola orizzontale	mm	880
Velocità (giri) spazzola orizzontale	1/min	127
Velocità di traslazione portale	m/min	0...20
Livello sonoro		
Fase di lavaggio con spazzole	dB(A)	67
Fase di asciugatura	dB(A)	87

Collegamenti

Collegamento elettrico		
Tensione	V	400/3~, P, N
Frequenza	Hz	50
Potenza impianto base	kW	ca. 10
Fusibile d'ingresso quadro elettrico	A	max. 35
Collegamento acqua		
Diametro nominale	Pollici	1
Pressione di flusso secondo DIN 1988 (a 100 l/min)	MPa (bar)	0,4...0,6 (4...6)
temperatura	°C	max. 50
Consumo d'acqua/veicolo a 0,45 MPa (a seconda del programma, con lunghezza veicolo 4,5 m)	l	80...210
Collegamento pneumatico		
Diametro nominale	Pollici	1/2
Pressione	MPa (bar)	0,6...0,8 (6...8)
Consumo/lavaggio (senza dispositivo antigelo, a seconda del programma, con lunghezza veicolo 4,5 m)	l	200

Funzionamento

In caso di pericolo per le persone, le cose e gli animali, spegnere immediatamente l'impianto premendo il pulsante di arresto d'emergenza. I pulsanti d'arresto d'emergenza si trovano
– sul lettore card/codici
– sul pannello di comando manuale
– all'ingresso dello stabilimento di lavaggio, in mancanza di pannello di comando o lettore card/codici.

⚠ ***Attenzione!***

Pericolo di danneggiamento del veicolo da pulire. Qualora si verifichi un guasto all'impianto di autolavaggio dopo che è stato applicato il detergente, dopo aver spento l'impianto bisogna rimuovere a fondo il detergente con getti d'acqua per evitare eventuali danneggiamenti della vernice dovuti ad un'azione prolungata del detergente.

⚠ ***Attenzione***

Quando si utilizzano spazzole Carlite è necessario che il veicolo venga prima lavato manualmente se l'impianto non è dotato di un set ad alta pressione!

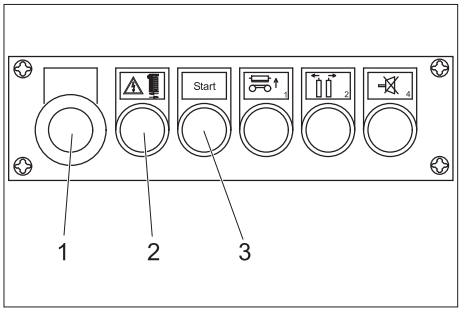
Avvertenza

Dagli autolavaggi con funzionamento in self service deve essere sempre reperibile una persona esperta he conosca l'impianto e che possa provvedere ad adottare tutte le misure necessarie a prevenire eventuali pericoli.

Inserimento dopo arresto d'emergenza

Avvertenza

Prima di riattivare l'impianto bisogna eliminare la causa che ha portato ad azionare il pulsante di arresto d'emergenza. Non vi devono essere persone o animali nell'area di lavoro. I veicoli devono uscire dall'impianto.



1 Pulsante d'arresto d'emergenza
2 Pulsante tensione di comando/posizione di base
3 Pulsante Start

➔ Sbloccare tutti i pulsanti d'arresto d'emergenza tirandoli.
➔ Posizionare l'interruttore automatico/manuale del distributore di alimentazione su automatico.
➔ Premere il pulsante tensione di comando/posizione di base sul pannello di comando manuale.

L'impianto è di nuovo pronto all'uso, il veicolo da lavare può entrare.

Messa in funzione

➔ Aprire le valvole di chiusura per acqua ed aria compressa.
➔ Posizionare l'interruttore principale sul distributore di alimentazione su "1".
➔ Posizionare l'interruttore automatico/manuale su automatico.
➔ Premere il pulsante tensione di comando/posizione di base sul pannello di comando manuale.

L'impianto è di nuovo all'uso, il veicolo da lavare può entrare.

Preparazione del veicolo

⚠ ***Attenzione***

Per evitare eventuali danni al veicolo occorre adottare le seguenti misure precauzionali prima di avviare l'impianto di autolavaggio:

➔ *Chiudere i finestrini, le portiere e il tettuccio.*
➔ *Ritirare le antenne, ribaltarle verso la parte posteriore del veicolo o smontarle.*
➔ *Ribaltare gli specchietti grandi o sporgenti.*
➔ *Controllare se il veicolo presenta dei pezzi allentati e smontarli se necessario. P.es.:*

– *modanature*,
– *spoiler*,
– *paraurti*,
– *maniglie delle portiere*,
– *tubi di scappamento*,
– *paravento*,
– *funi di teloni*,
– *guarnizioni di gomma*,
– *alette parasole esterne*,
– *portapacchi.*

Ingresso del veicolo

➔ Posizionare il veicolo tra le rotaie di scorrimento e la ruota sinistra anteriore nella conca di posizionamento ruote.

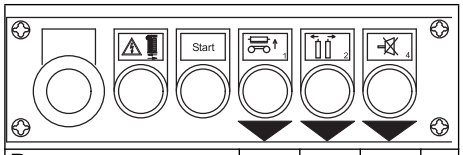
Dopo il posizionamento

➔ Spegnere il motore.
➔ Inserire la marcia. Nei veicoli con cambio automatico inserire la posizione di parcheggio "P".
➔ Tirare il freno a mano.
➔ Controllare se sono state rispettate tutte le avvertenze di cui al paragrafo "Preparazione del veicolo".
➔ Allontanarsi dal veicolo (tutte le persone) e avviare il programma di lavaggio.

Avvio del programma

Sul lettore card/codici (opzione)
L'uso dell'impianto con un lettore card/codici è descritto nel manuale d'uso separato del lettore card/codici.

Con pannello di comando manuale
➔ Premere uno o più pulsanti per avviare il programma di lavaggio desiderato. (Vedi tabella seguente

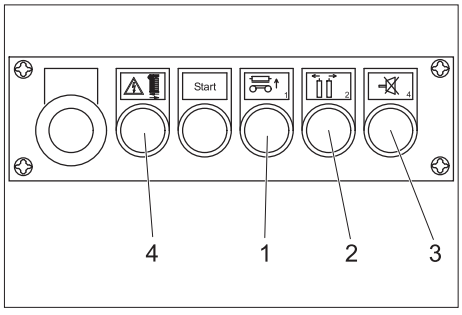


Programma				
1	X			
2		X		
3	X	X		
4			X	
5	X		X	
6		X	X	
7	X	X	X	

➔ Premere il pulsante Start.

Intervento manuale

Durante il programma di lavaggio in corso è possibile allontanare le spazzole dal veicolo ovvero bloccarle (evitando che continuino a seguire il veicolo). Inoltre è possibile disattivare il lavaggio delle ruote durante il lavaggio in corso.



1 Sollevamento/bloccaggio della spazzola orizzontale o dell'essiccatore
2 Allontanamento/bloccaggio delle spazzole laterali
3 Disattivazione del lavaggio ruote
4 Sbloccaggio

Fine programma

Una volta terminato il programma di lavaggio, il veicolo può uscire dall'impianto di autolavaggio.

Comando porte (opzione)

Le porte dello stabilimento vengono comandate dal controllo del portale e da un comando esterno delle porte d'ingresso e di uscita. Si distingue tra comando porte estivo e comando porte invernale.

Comando porte estivo
– Prima dell'inizio del lavaggio le porte sono aperte. Il veicolo può entrare.
– Appena inizia il lavaggio, si chiudono le porte.
– Terminato il lavaggio le porte si aprono e rimangono aperte.

Comando porte invernale
– Prima dell'inizio del lavaggio la porta d'ingresso è chiusa e deve essere aperta per far entrare il veicolo. Viene ad esempio aperta introducendo una card nell'apposito lettore.
– Quando inizia il lavaggio (p.es. premere il pulsante "Avvio" sul lettore card) la porta d'ingresso si chiude.
– Terminato il lavaggio si apre la porta d'uscita e viene richiusa una volta uscito il veicolo.

Messa fuori servizio

Messa fuori servizio temporanea

➔ Terminare il programma di lavaggio in corso.
➔ Posizionare l'interruttore principale su "0".

Tempo di fermo prolungato

➔ Terminare il programma di lavaggio in corso.
➔ Posizionare l'interruttore principale su "0".
➔ Chiudere l'alimentazione dell'acqua.
➔ Chiudere l'alimentazione di aria compressa.

Se per il periodo di fermo dell'impianto è previsto gelo:
➔ Chiudere tutte le condutture d'acqua.

Messa fuori servizio con dispositivo antigelo (opzione)

⚠ ***Attenzione***
Pericolo di danneggiamento dell'impianto.Il dispositivo antigelo funziona solo con l'interruttore principale inserito e con i pulsanti di arresto d'emergenza non attivati.

Dispositivo antigelo manuale
Le valvole manuali e l'interruttore di "Antigelo manuale" si trovano nella cabina tecnica.
➔ Chiudere le valvole manuali dell'acqua fresca e dell'acqua riciclata (opzione).
➔ Abilitare l'aria compressa per il dispositivo antigelo aprendo la valvola manuale nella conduttura dell'aria compressa.
➔ Azionare l'interruttore "Antigelo manuale", il controllore avvia l'operazione di scarico.
➔ A termine dell'operazione di scarico chiudere la valvola manuale di aria compressa per antigelo.

Alla prima messa in funzione dopo aver effettuato l'operazione antigelo manuale, aprire le valvole manuali dell'acqua fresca e dell'acqua riciclata (opzione).

Dispositivo antigelo automatico
Se la temperatura scende al di sotto della temperatura minima:
– un ciclo di lavaggio eventualmente in corso viene portato a termine.
– Dopodiché viene soffiata dell'aria compressa attraverso i tubi flessibili e i tubi rigidi degli ugelli.
– Non si può più avviare nessun programma di lavaggio.

Se, in caso di fermo prolungato di un impianto con dispositivo antigelo automatico, si desidera avviare misure precauzionali preventive, è possibile installare un interruttore supplementare.
Terminato il rischio di gelo, l'impianto è automaticamente pronto all'uso.

Cura e manutenzione

Avvisi di manutenzione

La manutenzione ad intervalli regolari, in conformità al seguente schema di manuntenzione, è alla base di un funzionamento sicuro dell'impianto.
Utilizzare esclusivamente i prodotti e i ricambi originali del costruttore o da esso raccomandati, quali
– pezzi di ricambio e pezzi soggetti ad usura
– accessori,
– carburanti/prodotti utilizzati
– detergenti.

⚠ ***Pericolo***
Pericolo di scosse elettriche.Scollegare la tensione dell'impianto posizionando l'interruttore principale su "0" e bloccandolo in modo da non poter essere riattivato.
Rischio di lesioni a causa della fuoriscita improvvisa di aria compressa. I serbatoi e le condutture di aria compressa non sotto pressione anche dopo aver spento l'impianto. Prima di iniziare i lavori sull'impianto, ridurre assolutamente la pressione. Chiudere l'alimentazione di aria compressa e far rientrare e uscire l'impianto lavaruote manualmente fino ad aver eliminato la pressione. Verificare infine l'assenza di pressione sul manometro dell'unità di manutenzione.
Rischio di lesioni a causa di improvvisi getti d'acqua ad alta pressione. Prima di iniziare i lavori sull'impianto, eliminare assolutamente la pressione dal sistema ad alta pressione.
Rischio di lesioni oculari a causa di pezzi che schizzano via o di sporco. Non sostare nelle vicinanze delle spazzole rotanti. Indossare degli occhiali protettivi durante gli interventi di manutenzione.

Chi è autorizzato ad eseguire gli interventi di ispezione, di manutenzione e di riparazione?

Operatore

Gli interventi contrassegnati con "Operatore" vanno effettuati solo da personale istruito ed esperto dell'uso e della manutenzione dell'impianto di autolavaggio.

Servizio assistenza

Gli interventi contrassegnati con "Servizio assistenza" vanno effettuati solo dai tecnici del servizio assistenza clienti di Kärcher.

Contratto di manutenzione

Per garantire un funzionamento affidabile dell'impianto, si consiglia di stipulare un contratto di manutenzione. Si prega di rivolgersi al servizio di assistenza clienti Kärcher di competenza.

Comando manuale

Per la propria sicurezza e la sicurezza di terzi è necessario che l'impianto sia spento durante l'esecuzione di lavori di manutenzione e di riparazione.Non tutti i componenti dell'impianto sono però accessibili per la manutenzione. Ciò rende necessaria la movimentazione di determinati componenti dell'impianto durante i lavori di manutenzione e di riparazione. Per tale scopo è prevista la modalità di "comando manuale". Il comando manuale viene eseguito per mezzo del pannello di comando manuale.

⚠ ***Pericolo***

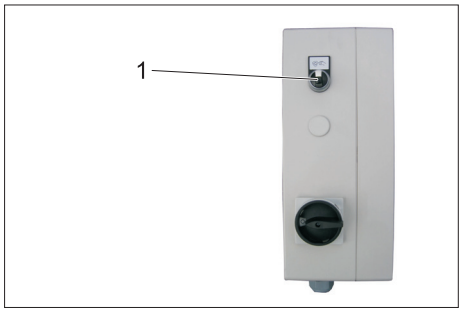
Per la propria sicurezza e per la sicurezza di terzi si prega di rispettare l'ordine delle seguenti operazioni.

- ➔ Far uscire il veicolo dall'impianto.
- ➔ Assicurarsi che non vi siano persone o animali all'interno dell'impianto.
- ➔ Accendere l'impianto.
- ➔ Accendere il comando manuale.
- ➔ Movimentare i componenti dell'impianto.
- ➔ Spegnere l'impianto e bloccarlo in modo da non poter essere riattivato.
- ➔ Eseguire i lavori di manutenzione e di riparazione.

⚠ ***Attenzione***

Pericolo di danneggiamento dell'impianto e del veicolo. Non usare il comando manuale per il lavaggio.

Attivazione del comando manuale



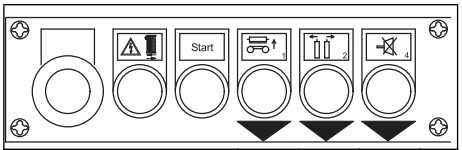
1 Interruttore automatico/manuale

- ➔ Posizionare l'interruttore automatico/manuale su manuale. Con funzionamento manuale attivo, il pulsante tensione di comando/posizione di base sul pannello di comando lampeggia.

Selezione del gruppo

Le funzioni manuali sono suddivise in gruppi.

- ➔ Premere il pulsante o la combinazione di pulsanti (contemporaneamente) per il gruppo desiderato.

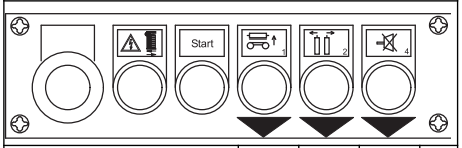


Gruppo				
1 Spazzola orizzontale/lavaruote	X			
2 Spazzole laterali		X		
3 Asciugatura	X	X		
4 Traslazione portale			X	
5 Acqua	X		X	
6 Pompe		X	X	
7 Antigelo (opzione)	X	X	X	

Selezione della funzione

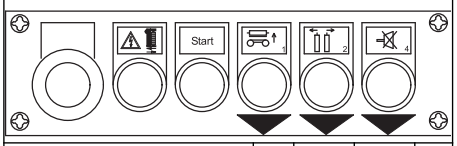
- ➔ Premere il pulsante o la combinazione di pulsanti (contemporaneamente) per il gruppo desiderato.
- – [I]: la funzione è attivata finché viene premuto il pulsante corrispondente.
- – [0-I]: la funzione viene attivata premendo una volta il pulsante e disattivata ripremendo lo stesso pulsante.

Gruppo 1 Spazzola orizzontale/lavaruote



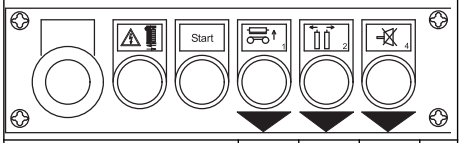
Rotazione in avanti della spazzola orizzontale, [0-I]	X			
Rotazione indietro della spazzola orizzontale, [0-I]		X		
Abbassamento della spazzola orizzontale, [I]	X	X		
Sollevamento della spazzola orizzontale, [I]			X	
Lavaruote in avanti, [0-I]	X		X	
Lavaruote indietro [0-I]		X	X	
Ritiro lavaruote [0-I]	X	X	X	

Gruppo 2 Spazzole laterali



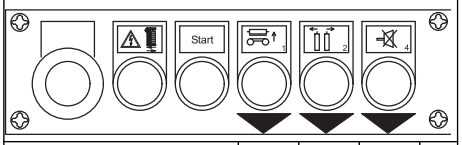
Rotazione in avanti delle spazzole laterali, [0-I]	X			
Rotazione indietro delle spazzole laterali, [0-I]		X		
Ritiro spazzola laterale 1, [I]	X	X		
Fuoriuscita spazzola laterale 1, [I]			X	
Ritiro spazzola laterale 2, [I]	X		X	
Fuoriuscita spazzola laterale 2, [I]		X	X	
Inclinare le spazzole laterali, opzione [0-I]	X	X	X	

Gruppo 3 Asciugatura



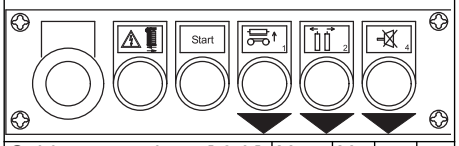
Accensione essiccatore, [0-I]	X			
Abbassamento essiccatore, [I]	X	X		
Sollevamento essiccatore, [I]			X	

Gruppo 4 Traslazione portale

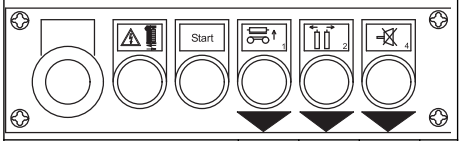


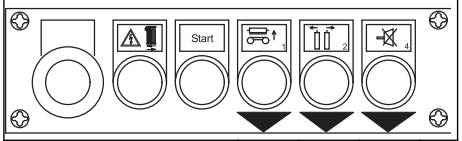
Portale in avanti, [I]	X			
Portale indietro, [I]		X		
Inizializzare l'impianto [I]			X	

Gruppo 5 Acqua

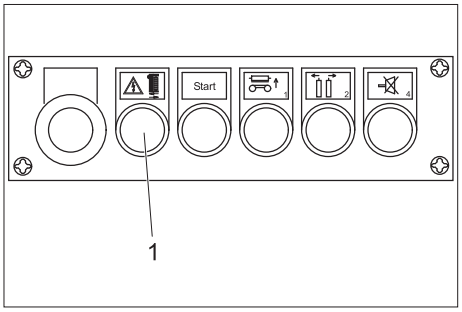


Schiuma, opzione [0-I]	X	X		
Arco acqua riciclata e shampoo, [0-I]			X	
Arco acqua pulita [0-I]	X		X	

Gruppo 6 Pompe				
				
Allarme, [0-I]	X			
Pronto al lavaggio, [0-I]		X		
Allarme gelo, [0-I]	X	X		
Pompa acqua pulita, [0-I]			X	
Pompa acqua riciclata, [0-I]	X		X	
Pompa per alta pressione, [0-I]		X	X	
Lavaggio chassis, [0-I]	X	X	X	

Gruppo 7 Antigelo (opzione)				
				
Avvio dispositivo antigelo, [0-I]	X			
Valvola aria alta pressione, [0-I]		X		
Valvola aria lavaggio chassis, [0-I]	X	X		
Valvola aria acqua pulita, [0-I]			X	
Valvola aria acqua riciclata, [0-I]	X		X	

Spegnimento del gruppo



1 Pulsante tensione di comando/posizione di base

➔ Premere brevemente il pulsante tensione di comando/posizione di base

Schema di manutenzione

Scadenza	Intervento	Gruppo costruttivo interessato	Rimedio	Addetto
Ogni giorno	Controllo dei dispositivi di sicurezza	Pulsante di arresto di emergenza sul pannello di comando manuale, sul lettore card/codici, tutti gli altri pulsanti di arresto d'emergenza dell'impianto, interruttori di sicurezza nei piccoli stabilimenti	Avviare il programma di lavaggio, premere i pulsanti di arresto d'emergenza o l'interruttore di sicurezza; l'impianto deve fermarsi; premere quindi il pulsante tensione di comando/posizione di base sul pannello di comando manuale.	Operatore
	Controllo dei cartelli di avviso per clienti self service (solo dagli impianti in self service)	Cartelli con le istruzioni per l'uso e l'indicazione dell'uso conforme a destinazione	Verificare l'integrità e la leggibilità dei cartelli. Sostituire i cartelli danneggiati.	Operatore
	Controllo del livello dei detergenti	Tanica del detergente nel montante a destra in senso di marcia	Riempire se necessario	Operatore
	Controllo che gli ugelli non siano otturati	Ugelli nella parte superiore e tubi spruzzatori sui montanti, nell'impianto di lavaggio del sottoscocca (opzione)	Controllo visivo (valutazione della spruzzatura); pulire se necessario. Attenzione, non scambiare la posizione degli ugelli! Svitare gli ugelli uno per uno, pulirli con aria compressa e riavvitarli.	Operatore
	Pulizia delle fotocellule	Tutte le fotocellule (fig. 2 e 9)	Pulire le fotocellule con un panno morbido ed umido senza detergenti esercitando solo una leggera pressione.	Operatore
	Controllo visivo	Tutti i finecorsa (fig. 3 e 6)	Controllare se presentano dei danni meccanici e verificare che siano fissati correttamente.	Operatore
	Verifica dell'assenza di corpi estranei nei rulli delle spazzole	Spazzola laterali, spazzola orizzontale, spazzole lavaruote	Effettuare un controllo visivo, rimuovere eventuali corpi estranei, pulire le spazzole con idropulitrice.	Operatore
	Controllo del sistema di alimentazione idrica	Circuiti di lavaggio e di spruzzatura	Aprire l'alimentazione dell'acqua con il comando manuale e verificare che vi sia acqua a sufficienza per il lavaggio dei veicoli. Una quantità d'acqua insufficiente o la mancanza totale di acqua possono provocare danni al veicolo da lavare.	Operatore
1 volta a settimana o dopo 500 lavaggi	Verificare lo stato delle spazzole di lavaggio	Spazzola orizzontale e spazzole laterali	Verificare che l'albero spazzole sia diritto, verificare che le spazzole siano ben salde, verificare lo stato di usura della spazzola (lunghezza minima delle setole: lunghezza delle setole nuove meno 50 mm), qualora necessario provvedere alla sostituzione.	Operatore
		Spazzole lavaruote (opzione)	Sostituire le spazzole dopo circa 10000 lavaggi. A tal fine: allentare le 3 viti presenti nell'anello setole, rimuovere la spazzola lavaruote e inserire la nuova spazzola lavaruote fissandola mediante le 3 viti.	Operatore/ servizio assistenza
	Verifica della tenuta di tubi flessibili e rigidi	Tubi flessibili dell'alimentazione e nel portale	Controllo visivo	Operatore/ servizio assistenza
Dopo 1000 lavaggi	Controllo visivo	Rulli di scorrimento dei carrelli delle spazzole laterali (fig. 7)	Controllare il gioco muovendo le spazzole laterali. In caso di gioco eccessivo tra carrello e guida, informare il servizio assistenza clienti.	Operatore
	Regolazione	Viti delle guide (spazzola orizzontale, essiccatore)	Controllare con una chiave esagonale che le viti siano fissate saldamente e stringerle se necessario (coppia di serraggio 25 Nm circa)	Operatore/ servizio assistenza

Scadenza	Intervento	Gruppo costruttivo interessato	Rimedio	Addetto
1 volta al mese o dopo 2000 lavaggi	Pulizia del filtro	Filtro di aspirazione detergente nelle taniche per detergente	Svitare il tappo della tanica di detergente, sciacquare il filtro dei tubi di aspirazione con dell'acqua pulita.	Operatore
	Pulizia dei parasporco	Parasporco acqua riciclata (opzione), parasporco acqua pulita (fig. 1)	Chiudere l'alimentazione di acqua, svitare il tappo dei parasporco, sciacquare il filtro con acqua, reinserire il filtro e avvitare il tappo.	Operatore
	Controllo visivo cinghie spazzola orizzontale, essiccatore	Cinghie della spazzola orizzontale e dell'essiccatore	Controllo visivo: Controllare lo stato delle cinghie e se necessario, sostituirle (servizio clienti).	Servizio assistenza
	Controllo del fissaggio e della distanza di tutti i finecorsa	Tutti i finecorsa (fig. 2 - 6)	Verifica della distanza prescritta di 4mm: usare un oggetto piano dello spessore di 4mm come spessimetro, misurare la distanza finecorsa e attuatore; se necessario, regolare i finecorsa mediante i due dadi di plastica.	Servizio assistenza
Ogni 6 mesi o dopo 5000 lavaggi	Controllo dell'alimentazione elettrica	Cavi e tubi della catena portacavi - catena guidacavi	Controllo visivo: stato dei tubi e dei cavi, eventuali perdite dei tubi e degli elementi di collegamento. Controllare che i carrelli si muovano con facilità con catena guidacavi.	Operatore
1 volta l'anno o dopo 10000 lavaggi	Controllo dei rulli di plastica e dei tamponi di gomma	Rulli di scorrimento (Bild 7) e tamponi di arresto dei carrelli delle spazzole laterali, tamponi di arresto orientamento spazzola laterale (fig. 8)	Controllo visivo: controllare lo stato dei rulli di guida ed il gioco tra rulli e guide (gioco max. 5 mm, spessore collare dei rulli di guida almeno 15 mm). Controllare se i tamponi di gomma presentano incrinature, effettuare un controllo visivo.	Operatore
	Controllo della superficie di scorrimento	Traversa spazzole laterali	Controllare che la superfice di scorrimento della traversa spazzole laterali sia pulita. Eliminare lo sporco con del detergente speciale (ad es. 6.869-035).	Operatore
ogni 2 anni o dopo 2000 lavaggi	Sostituire cinghie e puleggia	Cinghie e puleggia essiccatore e spazzola orizzontale	Sostituire i componenti.	Servizio assistenza

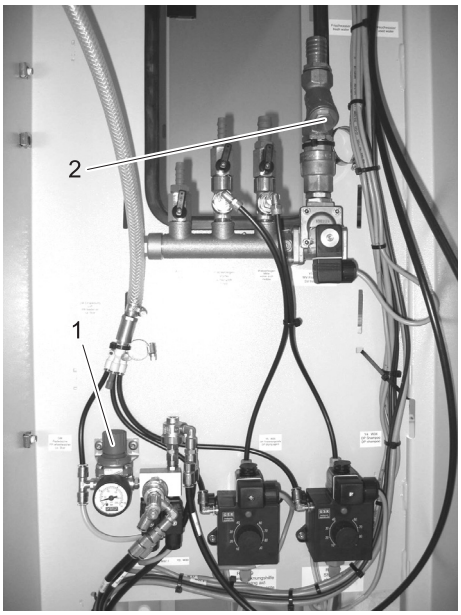


Fig. 1
1 Riduttore di pressione lavaggio ruote
2 Dispositivi parasporco

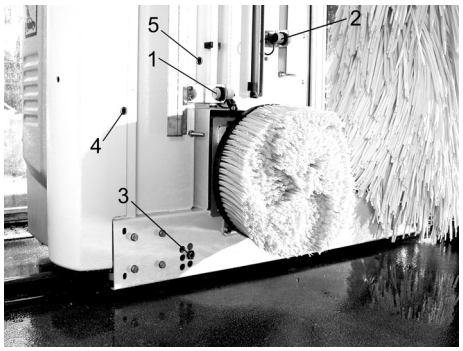


Fig. 2
1 Finecorsa spazzola orizzontale in basso (DBU)
2 Finecorsa asciugatura in basso (DBU)
3 Fotocellula lavaruote
4 Fotocellula posizione 1

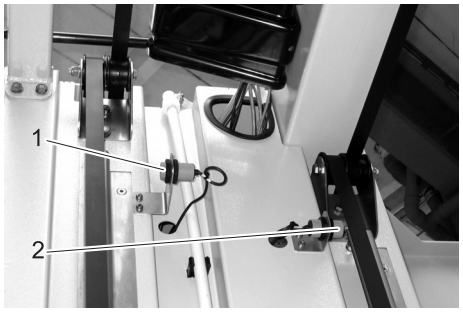


Fig. 3
1 Finecorsa spazzola orizzontale in alto (DBO)
2 Finecorsa essiccatore in alto (TRO)

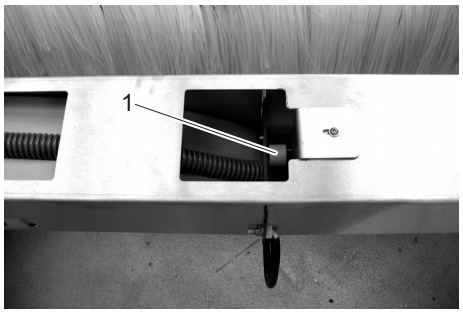


Fig. 4
1 Finecorsa asciugatura orizzontale staffa di sicurezza

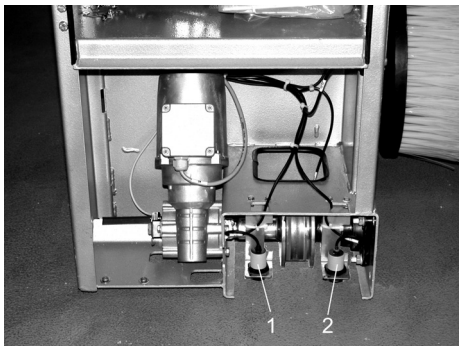


Fig. 5
1 Finecorsa inizio traslazione (PFA)
2 Finecorsa fine traslazione (PFE)

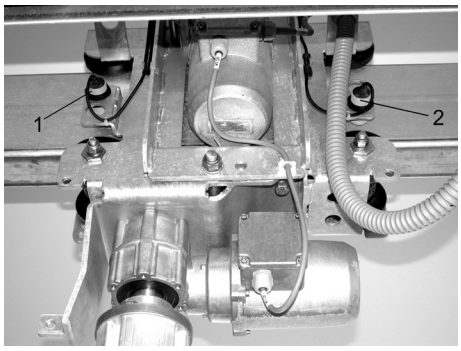


Fig. 6

1 Finecorsa spazzola laterale 1 inizio (SB1_a)
2 Finecorsa spazzola laterale 1 fine (SB1_e)

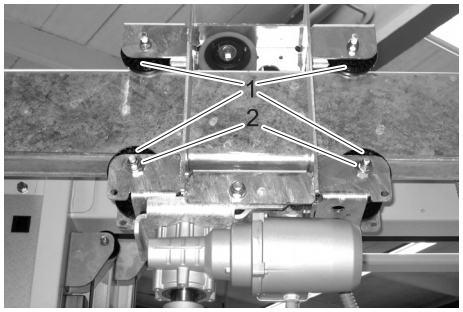


Fig. 7

1 Rulli di scorrimento
2 Eccentrico

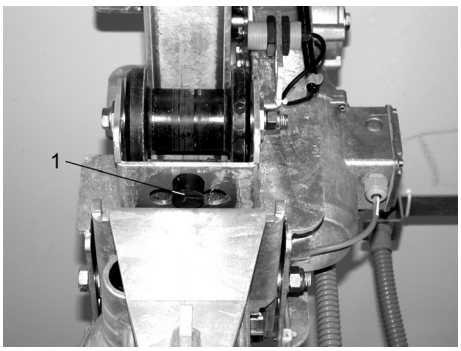


Fig. 8

1 Tampone di arresto orientamento spazzola laterale

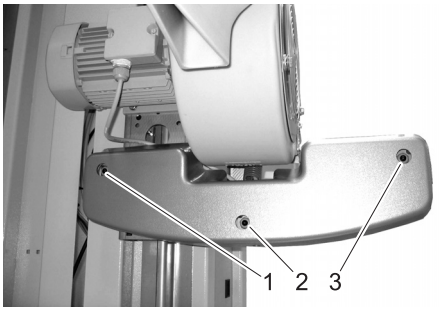


Fig. 9

1 Fotocellula asciugatura davanti
2 Fotocellula asciugatura centro
3 Fotocellula asciugatura dietro

Guasti

⚠ ***Pericolo***

Pericolo di scosse elettriche.
Gli interventi sull'impianto elettrico vanno eseguiti esclusivamente da un elettricista specializzato.
Scollegare la tensione dell'impianto posizionando l'interruttore principale su "0" e bloccandolo in modo da non poter essere riattivato.

Chi è autorizzato ad eliminare guasti ed anomalie?

Operatore

Gli interventi contrassegnati con "Operatore" vanno effettuati solo da personale istruito ed esperto dell'uso e della manutenzione dell'impianto di autolavaggio.

Elettricisti specializzati

Persone che abbiano una formazione professionale nel settore elettrotecnico.

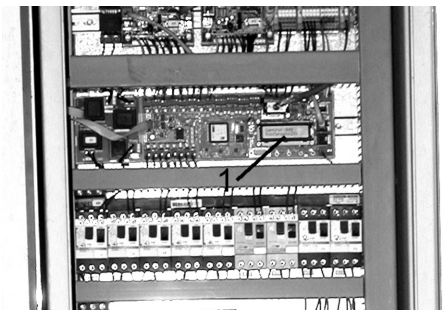
Servizio assistenza

Gli interventi contrassegnati con "Servizio assistenza" vanno effettuati solo dai tecnici del servizio assistenza clienti di Kärcher o da tecnici installatori incaricati da Kärcher.

⚠ ***Pericolo***

Pericolo di scosse elettriche.
Scollegare la tensione dell'impianto posizionando l'interruttore principale su "0" e bloccandolo in modo da non poter essere riattivato.
Rischio di lesioni a causa della fuoriuscita improvvisa di aria compressa. I serbatoi e le condutture di aria compressa non sotto pressione anche dopo aver spento l'impianto. Prima di iniziare i lavori sull'impianto, ridurre assolutamente la pressione. Chiudere l'alimentazione di aria compressa e far rientrare e uscire l'impianto lavaruote manualmente fino ad aver eliminato la pressione. Verificare infine l'assenza di pressione sul manometro dell'unità di manutenzione.
Rischio di lesioni oculari a causa di pezzi che schizzano via o di sporco. Non sostare nelle vicinanze delle spazzole rotanti. Indossare degli occhiali protettivi durante gli interventi di manutenzione.

Visualizzazione guasti



1 Display

I guasti rilevati dal controllore vengono visualizzati sul display dell'impianto.

Display	Errore	Possibile causa	Rimedio
1	Finecorsa portale "Traslazione inizio/fine" occupato contemporaneamente	Finecorsa coperto da un oggetto estraneo di metallo oppure difettoso	Eliminare l'oggetto estraneo, controllare che il finecorsa non sia danneggiato, spegnere e riaccendere l'impianto e ripetere il lavaggio
4	Interruttore di prossimità “Spazzola laterale 1 interna” e “Spazzola laterale 1 esterna” occupato contemporaneamente	Finecorsa difettoso	Controllare che il finecorsa non sia danneggiato, spegnere e riaccendere l'impianto e ripetere il lavaggio
5	Interruttore di prossimità “Spazzola laterale 2 interna” e “Spazzola laterale 2 esterna” occupato contemporaneamente		
6	Interruttore di prossimità “Spazzola orizzontale in alto” e “Spazzola orizzontale in basso” occupato contemporaneamente		
9	Interruttore di prossimità “Asciugatore in alto” e “Asciugatore in basso” occupato contemporaneamente		
10	Il contatore Traslazioni portale non funziona	Contatore Traslazioni portale difettoso, motori di trazione portale difettosi, finecorsa portale Traslazione inizio/fine difettoso	Controllare che il finecorsa delle traslazioni portale non sia danneggiato, rimuovere le parti in metallo dal pavimento dello stabilimento, spegnere e riaccendere l'impianto, ripetere il lavaggio, chiamare il servizio clienti
12	Contatore Sollevamento/abbassamento spazzola orizzontale non funziona	Contatore difettoso, motore di sollevamento spazzola orizzontale difettoso, finecorsa Spazzola orizzontale in alto/in basso difettoso	Controllare il sistema di sollevamento, accendere e spegnere l'impianto, ripetere il lavaggio e chiamare il servizio clienti
13	Contatore Sollevamento/abbassamento asciugatore non funziona	Contatore difettoso, motore di sollevamento asciugatore difettoso, finecorsa Asciugatore in alto/in basso difettoso	Controllare che l'asciugatore non sia danneggiato, accendere e spegnere l'impianto, ripetere il lavaggio e chiamare il servizio clienti
14	Convertitore di frequenza traslazioni portale non pronto	Guasto convertitore di frequenza traslazioni portale	Controllare i cavi e i motori del dispositivo di traslazione portale, spegnere e riaccendere l'impianto e ripetere il lavaggio
15	Convertitore di frequenza Sollevamento/abbassamento non pronto	Guasto convertitore di frequenza Sollevamento spazzola orizzontale/asciugatore	Controllare i cavi e i motori di sollevamento della spazzola orizzontale e dell'asciugatore, spegnere e riaccendere l'impianto e ripetere il lavaggio
16	Errore Can-Bus Master: nessun modulo pronto per reagire	Cavi di collegamento delle schede allentati, schede difettose	Accendere e spegnere l'impianto, ripetere il lavaggio e chiamare il servizio clienti
18	Errore Can-Bus - nessun collegamento al pannello di comando assistenza	Cavi di collegamento del pannello di comando assistenza allentati o difettosi, pannello di comando assistenza difettoso	Accendere e spegnere l'impianto, ripetere il lavaggio, lavaggio possibile nonostante questo messaggio di errore, chiamare il servizio clienti
19	Errore Can-Bus Modulo A14 nessun collegamento (distributore acqua)	Cavi di collegamento delle schede allentati, schede difettose	Accendere e spegnere l'impianto, ripetere il lavaggio e chiamare il servizio clienti
20	Errore Can-Bus Modulo A13 nessun collegamento (distributore di alimentazione)		
21	Errore Can-Bus Modulo A11 nessun collegamento (nel quadro elettrico principale CB2)		
22	Errore Can-Bus Modulo A12 nessun collegamento (nel quadro elettrico principale CB2)		
23	Errore Can-Bus Modulo A7 nessun collegamento (distributore acqua CB2)		
24	Errore Can-Bus Modulo A21 nessun collegamento (protezione antigelo)		
25	Errore Can-Bus Modulo A22 nessun collegamento (lavaggio sottoscocca)		

26	Errore Can-Bus Modulo A23 nessun collegamento (comando porte)	Cavi di collegamento delle schede allentati, schede difettose	Accendere e spegnere l'impianto, ripetere il lavaggio e chiamare il servizio clienti
27	Errore Can-Bus Modulo A24 nessun collegamento (comando porte)		
28	Errore Can-Bus Modulo A25 nessun collegamento (indicatore fase di lavaggio)		
29	Errore Can-Bus Modulo A26 nessun collegamento (interfaccia lettore card nel distributore di alimentazione)		
30	Errore Can-Bus Modulo A27 nessun collegamento (pompa ad alta pressione)		
31	Errore Can-Bus Modulo A28 nessun collegamento (pompe di dosaggio esterne)		
32	Sovracorrente uscite Can-Bus modulo A10 (scheda principale)	Cortocircuito, penetrazione di acqua	
35	Sovracorrente uscite Can-Bus modulo A14 (distributore acqua)		
36	Sovracorrente nelle uscite del modulo bus CAN A13 (distributore di alimentazione)		
37	Sovracorrente uscite Can-Bus modulo A11 (nel quadro elettrico principale CB1)		
38	Sovracorrente uscite Can-Bus modulo A12 (nel quadro elettrico principale CB1)		
40	Sovracorrente uscite Can-Bus modulo A21 (protezione antigelo)		
41	Sovracorrente uscite Can-Bus modulo A22 (lavaggio sottoscocca)		
42	Sovracorrente uscite Can-Bus modulo A23 (comando porte)		
43	Sovracorrente uscite Can-Bus modulo A24 (comando porte)		
44	Sovracorrente uscite Can-Bus modulo A25 (indicatore fase di lavaggio)		
45	Sovracorrente uscite Can-Bus modulo A26 (interfaccia lettore card nel distributore di alimentazione)		
46	Sovracorrente uscite Can-Bus modulo A27 (pompe ad alta pressione)		
47	Sovracorrente uscite Can-Bus modulo A28 (pompe di dosaggio esterne)		
48	EE_prom non letta	Errore nella scheda principale	Accendere e spegnere l'impianto, ripetere il lavaggio e chiamare il servizio clienti
49	Errore somme di controllo E_prom		
50	Finecorsa FA (traslazione inizio) non lasciato nonostante il comando di traslazione	Finecorsa coperto da un oggetto estraneo di metallo oppure difettoso	Controllare che il finecorsa delle traslazioni portale non sia danneggiato, rimuovere le parti in metallo dal pavimento dello stabilimento, spegnere e riaccendere l'impianto, ripetere il lavaggio
51	Finecorsa FA (traslazione inizio) non raggiunto alla posizione prevista		
52	Finecorsa FE (traslazione fine) non lasciato nonostante il comando di traslazione		
53	Finecorsa FE (traslazione fine) non raggiunto alla posizione prevista		

54	Finecorsa SB1A (spazzola laterale 1 esterna) non lasciato nonostante il comando di traslazione	Finecorsa coperto da un oggetto estraneo di metallo oppure difettoso, ruota motrice gira a vuoto	Controllare che il finecorsa Spazzole laterali non sia danneggiato, pulire la superficie di scorrimento del supporto delle spazzole laterali, spegnere e riaccendere l'impianto, ripetere il lavaggio
55	Finecorsa SB1A (spazzola laterale 1 esterna) non raggiunto alla posizione prevista	Finecorsa difettoso, ruota motrice gira a vuoto	
56	Finecorsa SB1E (spazzola laterale 1 inserita) non lasciato nonostante il comando di traslazione		
57	Finecorsa SB1E (spazzola laterale 1 inserita) non raggiunto alla posizione prevista		
58	Finecorsa SB2A (spazzola laterale 2 esterna) non lasciato nonostante il comando di traslazione		
59	Finecorsa SB2A (spazzola laterale 2 esterna) non raggiunto alla posizione prevista		
60	Finecorsa SB2E (spazzola laterale 2 inserita) non lasciato nonostante il comando di traslazione		
61	Finecorsa SB2E (spazzola laterale 2 esterna) non raggiunto alla posizione prevista		
62	Finecorsa DBO (Spazzola orizzontale in alto) non lasciato nonostante il comando di traslazione	Finecorsa difettoso	Controllare che il finecorsa non sia danneggiato, spegnere e riaccendere l'impianto e ripetere il lavaggio
63	Finecorsa DBO (spazzola orizzontale in alto) non raggiunto alla posizione prevista		
66	Finecorsa DBU (Spazzola orizzontale in basso) non lasciato nonostante il comando di traslazione		
67	Finecorsa DBU (spazzola orizzontale in basso) non raggiunto alla posizione prevista		
68	Finecorsa TRO (asciugatore in alto) non lasciato nonostante il comando di traslazione		
69	Finecorsa TRO (asciugatore in alto) non raggiunto alla posizione prevista		
70	Finecorsa TRU (asciugatore in basso) non lasciato nonostante il comando di traslazione		
71	Finecorsa TRU (asciugatore in basso) non raggiunto alla posizione prevista		
80	Compensazione spazzola orizzontale troppo elevata	Cavo, motore o cambio rotazione spazzola orizzontale difettosi	Accendere e spegnere l'impianto, ripetere il lavaggio e chiamare il servizio clienti
81	Compensazione spazzola orizzontale troppo bassa		
83	Potenza spazzola orizzontale troppo bassa durante il lavaggio		
84	Compensazione spazzola laterale 1 troppo alta	Cavo, motore o cambio rotazione spazzola laterale 1 difettosi	
85	Compensazione spazzola laterale 1 troppo bassa		
87	Potenza spazzola laterale 1 troppo bassa durante il lavaggio		
88	Compensazione spazzola laterale 2 troppo alta	Cavo, motore o cambio rotazione spazzola laterale 2 difettosi	
89	Compensazione spazzola laterale 2 troppo bassa		
91	Potenza spazzola laterale 2 troppo bassa durante il lavaggio		
100	Lavaggio ruote 1 non è tornato in posizione base	Assenza di aria compressa, il lavaggio ruote si è bloccato nel cerchione	Controllare l'alimentazione di aria compressa e il compressore, spegnere l'impianto e liberare il lavaggio ruote dal cerchione, ripetere il lavaggio
101	Lavaggio ruote 2 non è tornato in posizione base		

102	Spazzola orizzontale - limite 4 superato troppo a lungo	Cavo, motore o cambio rotazione spazzola orizzontale difettosi o tipo di veicolo non adatto al lavaggio	Far uscire il veicolo dall'impianto, spegnere l'interruttore principale, attendere 10 secondi, riaccendere l'interruttore principale, premere il pulsante Reset, premere il pulsante Posizione di base, ripetere l'operazione di lavaggio
103	Spazzola laterale 1 - limite 4 superato troppo a lungo	Cavo, motore o cambio rotazione spazzola laterale 1 difettosi o tipo di veicolo non adatto al lavaggio	
104	Spazzola laterale 2 - limite 4 superato troppo a lungo	Cavo, motore o cambio rotazione spazzola laterale 2 difettosi o tipo di veicolo non adatto al lavaggio	
105	Fase di lavaggio troppo lunga	L'impianto di lavaggio non si muove più durante il lavaggio	Accendere e spegnere l'impianto, ripetere il lavaggio e chiamare il servizio clienti
106	Tempo di fermo massimo portale superato		
107	Convertitore di frequenza motori di sollevamento, interruzione a causa di sovracorrente, sollevamento/abbassamento spazzola orizzontale	Sistema di sollevamento spazzola orizzontale funziona con difficoltà	Controllare il sistema di sollevamento, accendere e spegnere l'impianto, ripetere il lavaggio e chiamare il servizio clienti
108	Convertitore di frequenza motori di sollevamento, interruzione a causa di sovracorrente, sollevamento/abbassamento asciugatore	Sistema di sollevamento asciugatore funziona con difficoltà	
109	Sistema in sottotensione	Oscillazioni nella tensione di rete	Controllare l'alimentazione di tensione, accendere e spegnere l'impianto, ripetere il lavaggio
110	Flussostato lavaggio a spazzola scattato	Assenza di acqua durante il lavaggio a spazzola	Controllare l'alimentazione di acqua pulita e riciclata, ripetere il lavaggio
122	Staffa di azionamento essiccatore occupata	Controllare che la staffa di azionamento e rispettivo finecorsa non siano danneggiati	Ripetere il lavaggio e chiamare il servizio clienti
123	Interruttore stabilimento corto/stretto lato 1 davanti azionato	L'interruttore è stato azionato dal cliente	Ripristinare manualmente l'interruttore e premere Start sul lettore card per continuare con il lavaggio
124	Interruttore stabilimento corto/stretto lato 1 dietro azionato		
125	Interruttore stabilimento corto/stretto lato 2 davanti azionato		
126	Interruttore stabilimento corto/stretto lato 2 dietro azionato		
127	Interruttore Larghezza veicolo eccedente lato 1 azionato	Larghezza veicolo eccedente o veicolo posizionato troppo a sinistra	Riposizionare il veicolo, ripristinare manualmente l'interruttore, proseguire il lavaggio con il tasto Start sul lettore card o ripetere il lavaggio
128	Interruttore Larghezza veicolo eccedente lato 2 azionato	Larghezza veicolo eccedente o veicolo posizionato troppo a destra	
139	Salvamotore pompa acqua pulita scattato	Il salvamotore nel quadro elettrico pompe è scattato	Reinserire il salvamotore, ripetere il lavaggio e chiamare il servizio clienti
141	Guasto convertitore di frequenza motori di sollevamento, spegnimento durante l'azionamento spazzola orizzontale	Sistema di sollevamento spazzola orizzontale funziona con difficoltà	Controllare il sistema di sollevamento, accendere e spegnere l'impianto, ripetere il lavaggio e chiamare il servizio clienti
142	Guasto convertitore di frequenza motori di sollevamento, spegnimento durante l'azionamento asciugatore	Sistema di sollevamento asciugatore funziona con difficoltà	
143	Anomalia detergente intenso	Il salvamotore nel quadro elettrico pompe è scattato	Reinserire il salvamotore, ripetere il lavaggio e chiamare il servizio clienti
144	Anomalia acqua riciclata	Guasto trattamento acqua	Controllare il serbatoio acqua riciclata e il trattamento acqua. Il lavaggio in corso viene portato a termine con acqua pulita e in seguito l'errore deve essere confermato con l'arresto di emergenza. È possibile fare funzionare l'impianto in modalità di emergenza con acqua pulita, finché il trattamento acqua non viene riparato. Chiamare il servizio clienti
145	Guasto acqua pulita	Funzionamento a secco serbatoio acqua pulita	Controllare il serbatoio acqua pulita e la pressione dell'acqua di rete, ripetere il lavaggio e chiamare il servizio clienti
146	Guasto acqua osmosi	Serbatoio acqua osmosi vuoto, impianto osmosi difettoso	Controllare l'impianto osmosi, chiamare il servizio clienti
147	Guasto lavacerchioni	Il salvamotore nel quadro elettrico pompe è scattato	Reinserire il salvamotore, ripetere il lavaggio e chiamare il servizio clienti

148	Livello di riempimento schiuma troppo basso	Serbatoio del detergente quasi vuoto	Rabboccare con il rispettivo detergente
149	Livello di riempimento shampoo troppo basso		
150	Livello di riempimento coadiuvante di asciugatura troppo basso		
151	Livello di riempimento cera calda troppo basso		
152	Livello di riempimento prodotto per rimozione insetti troppo basso		
153	Livello di riempimento lucidante troppo basso		
154	Livello di riempimento prodotto chimico 2 troppo basso		
155*	Mancanza acqua pompe ad alta pressione	Serbatoio acqua pompe alta pressione vuoto	Controllare il serbatoio dell'acqua, ripetere il lavaggio e chiamare il servizio clienti
156*	Pompa alta pressione 1 salvamotore scattato	Il salvamotore nel quadro elettrico pompe è scattato	Reinserire il salvamotore, ripetere il lavaggio e chiamare il servizio clienti
157*	Pompa alta pressione 2 salvamotore scattato		
159*	Pompa alta pressione 1 interruttore termico scattato	Motore pompa alta pressione 1 troppo caldo o difettoso	Ripetere il lavaggio, funzionamento di emergenza con la seconda pompa ad alta pressione possibile, chiamare il servizio clienti
160*	Pompa alta pressione 2 interruttore termico scattato	Motore pompa alta pressione 2 troppo caldo o difettoso	Ripetere il lavaggio, funzionamento di emergenza con la prima pompa ad alta pressione possibile, chiamare il servizio clienti
162	Pressostato pompa ad alta pressione è scattato con gli ugelli orizzontali avanti	Ugelli ad alta pressione tetto avanti intasati o alimentazione aria compressa al portale interrotta o pressostato difettoso	Pulire i rispettivi ugelli ad alta pressione, controllare l'alimentazione di aria compressa, ripetere il lavaggio e chiamare il servizio clienti
163	Pressostato pompa ad alta pressione è scattato con gli ugelli orizzontali indietro	Ugelli ad alta pressione tetto indietro intasati o alimentazione aria compressa al portale interrotta o pressostato difettoso	
164	Pressostato pompa ad alta pressione è scattato con gli ugelli laterali	Ugelli ad alta pressione tubi laterali intasati o alimentazione aria compressa al portale interrotta o pressostato difettoso	
165	Pressostato pompa ad alta pressione è scattato con il lavaggio ruote	Ugelli ad alta pressione lavaggio ruote intasati o alimentazione aria compressa al portale interrotta o pressostato difettoso	
166	Pressostato pompa ad alta pressione è scattato con lavaggio sottoscocca	Ugelli ad alta pressione lavaggio sottoscocca intasato o alimentazione aria compressa interrotta o pressostato difettoso	
167	Pressostato pompa ad alta pressione è scattato con lavaggio pianale	Ugelli ad alta pressione lavaggio pianale intasati o alimentazione aria compressa al portale interrotta o pressostato difettoso	
168*	Pressostato pompa ad alta pressione troppo alto nonostante circuito di bypass	Alimentazione di aria compressa al portale interrotta o pressostato difettoso	Controllare l'alimentazione di aria compressa, ripetere il lavaggio e chiamare il servizio clienti
172	Dispositivo antigelo attivo	Protezione antigelo attiva	La modalità di lavaggio non è disponibile, finché la temperatura dell'antigelo non viene superata di nuovo
175	Gancio di traino rilevato	Spazzola laterale incastrata nel gancio di traino	Nessuna ulteriore operazione necessaria. Il lavaggio prosegue automaticamente senza che la parte posteriore del veicolo venga lavata una seconda volta
180	Errore Can-Bus Modulo A8 nessun collegamento (nel quadro elettrico principale CB2)	Cavi di collegamento delle schede allentati, schede difettose	Accendere e spegnere l'impianto, ripetere il lavaggio e chiamare il servizio clienti
181	Errore Can-Bus Modulo A9 nessun collegamento (distributore alta pressione sul portale)		
185	Errore Can-Bus Modulo A29 nessun collegamento (quadro elettrico pompe)		

190	Sovracorrente uscite Can-Bus modulo A8 (nel quadro elettrico principale CB2)	Cortocircuito, penetrazione di acqua	Accendere e spegnere l'impianto, ripetere il lavaggio e chiamare il servizio clienti
191	Sovracorrente uscite Can-Bus modulo A9 (distributore alta pressione sul portale)		
195	Sovracorrente uscite Can-Bus modulo A29 (quadro elettrico pompe)		
200	Assenza tensione di comando	Arresto di emergenza azionato, salvamotore scattato, tasto Reset non azionato	Ripristinare tutti gli interruttori di emergenza, controllare che i salvamotore siano inseriti, premere il tasto Reset sul pannello di comando
201	Impianto non in funzione (interruzione orario d'esercizio)	Interruzione notturna dell'impianto attiva, interruttore a chiave del distributore di alimentazione su "0“	Controllare l'interruttore a chiave del distributore di alimentazione (posizionarlo su 1 o 2)
* la spia di controllo verde sul quadro elettrico si spegne.			
Display	**Errore**	**Possibile causa**	**Rimedio**
203	Portale non in posizione di base	Impianto non in posizione di base	Portare l'impianto in posizione base
204	Spazzole laterali non fuoriuscite		
205	Spazzola laterale 1 non fuoriuscita		
206	Spazzola laterale 2 non fuoriuscita		
208	Spazzola orizzontale non in alto		
209	Asciugatore non in alto		
210	Dispositivi di lavaggio ruote non fuoriusciti	Impianto non in posizione base o alimentazione aria compressa disinserita	Controllare l'alimentazione di aria compressa, portare l'impianto in posizione base
211	Lavaggio ruote 1 non fuoriuscito		
212	Lavaggio ruote 2 non fuoriuscito		
250	Impianto non inizializzato	Corsa di misurazione ancora non eseguita	Modalità di lavaggio non disponibili, chiamare il servizio clienti
251	Funzionamento di emergenza acqua riciclata attivo	Impianto acqua riciclata guasto	Riparare l'impianto acqua riciclata. In funzionamento di emergenza è possibile utilizzare l'impianto con acqua pulita

Guasti non visualizzati

Errore	Possibile causa	Rimedio	Addetto
L'effetto pulente è insufficiente	Detergente insufficiente o mancanza di detergente, mancanza di pressione oppure pressione troppo bassa nella conduttura di alimentazione, spazzole consumate	Controllare il livello di detergente, aggiungerne se necessario; eliminare l'aria dalla pompa dosatrice. Pulire il filtro di aspirazione detergente, verificare che le tubazioni del detergente non siano danneggiate. Controllare le spazzole, sostituirle se necessario.	Operatore
Dagli ugelli fuoriesce troppa poca acqua o non ne esce affatto	Dispositivi parasporco otturati, pressione dell'acqua insufficiente, ugelli otturati, valvola elettromagnetica o alimentazione difettosa	Pulire i dispositivi parasporco, controllare la pressione dell'acqua e le pompe, pulire gli ugelli con aria compressa, riparare le valvole elettromagnetiche e l'alimentazione (idrica ed elettrica) se necessario.	Operatore
A termine del lavaggio continua a fuoriuscire acqua dagli ugelli	Valvola elettromagnetica sporca	Pulire le valvole elettromagnetiche.	Servizio assistenza
L'asciugatura è insufficiente	Troppo o troppo poco coadiuvante di asciugatura, coadiuvante di asciugatura sbagliato, mancanza di aria compressa o aria insufficiente	Aumentare o ridurre la quantità di dosaggio, controllare il livello di detergente, pulire i filtri di aspirazione, eliminare l'aria dalla pompa dosatrice, utilizzare il coadiuvante di asciugatura originale Kärcher, verificare il funzionamento dei ventilatori di asciugatura.	Operatore
La spazzola lavaruote non gira	Pressione di contatto troppo alta	Ridurre la pressione di contatto al riduttore di pressione per il lavaggio delle ruote (fig. 1).	Operatore
La spazzola lavaruote fuoriesce lentamente o non fuoriesce affatto	Mancanza di pressione o pressione insufficiente	Controllare la pressione dell'aria (circa 0,275 MPa (2,75 bar)), regolarla se necessario, aumentare la pressione di contatto al riduttore di pressione per il lavaggio delle ruote (fig. 1).	Operatore
La spazzola lavaruote fuoriesce in un punto sbagliato	Fotocellule sporche	Pulire le fotocellule, controllare l'impostazione se necessario.	Operatore/ servizio assistenza
Le spazzole si sporcano facilmente	Quantità di dosaggio di shampoo insufficiente	Regolare il dosaggio di shampoo, controllare la quantità d'acqua e regolarla se necessario.	Operatore
I tubi spruzzatori del lavaggio sottoscocca si spostano troppo lentamente/velocemente o non si spostano affatto	Mancanza di pressione o pressione insufficiente	Controllare la pressione dell'aria e regolarla se necessario	Operatore
	Unità pivotante molto sporca	Pulire l'unità pivotante.	Operatore/ servizio assistenza
	Valvole a farfalle regolate male	Regolare le valvole a farfalla.	Operatore/ servizio assistenza
Impianto fuori servizio	Guasto nell'alimentazione di tensione	Assicurarsi che l'alimentazione di tensione corrisponda ai valori prescritti.	Operatore/ elettricista
Il portale ha oltrepassato i finecorsa di fine rotaia.	Finecorsa impostati male	Controllare la distanza fra finecorsa e attuatore (distanza prescritta: 4mm).	Operatore/ servizio assistenza

Antes del primer uso de su aparato, lea este manual original, actúe de acuerdo a sus indicaciones y guárdelo para un uso posterior o para otro propietario posterior.

Índice de contenidos

Antes de la puesta en marcha	ES	. . 1
Descripción de la instalación	ES	. . 4
Elementos de mando	ES	. . 5
Datos técnicos	ES	. . 6
Funcionamiento	ES	. . 6
Puesta fuera de servicio . . .	ES	. . 8
Mantenimiento y cuidado . .	ES	. . 8
Averías	ES	. 12

Antes de la puesta en marcha

Protección del medio ambiente

	Los materiales de embalaje son reciclables. Por favor, no tire el embalaje al cubo de basura; llévelo a un lugar de reciclaje.
	Los aparatos viejos contienen materiales valiosos reciclables que debieran aprovecharse. Evite el contacto de baterías, aceites y materias semejantes con el medioambiente. Deshágase de los aparatos viejos recurriendo a sistemas de recogida apropiados.

Evite que el aceite para engranajes entre en contacto con el medio ambiente. Evite que sustancias nocivas penetren en el suelo y elimine el aceite usado de forma que no dañe el medio ambiente.
Las aguas residuales que contengan aceite no deben penetrar en el suelo ni vertirse en aguas naturales o en el sistema de canalización sin haber sido depuradas previamente. Observe las disposiciones y los reglamentos locales vigentes en materia de aguas residuales.

	El sistema de control cuenta con un acumulador que abastece el reloj del sistema en caso de corte de corriente. Los acumuladores contienen sustancias que no deben entrar en contacto con el medio ambiente. Por este motivo, entréguelos en los puntos de recogida correspondientes para su reciclaje.

Indicaciones sobre ingredientes (REACH)
Encontrará información actual sobre los ingredientes en:
www.kaercher.com/REACH

Instrucciones de seguridad

general
Para no poner en peligro a personas, animales u objetos, lea los siguientes documentos antes de poner en funcionamiento la instalación:
- el manual de instrucciones
- las indicaciones de seguridad
- las leyes nacionales de aplicación
- las indicaciones de seguridad que figuran en los detergentes utilizados (por lo general, figuran en la etiqueta)

Durante el funcionamiento de esta instalación deben observarse las siguientes normas y directivas vigentes en la República Federal de Alemania (adquiribles de la editorial Carl Heymanns Verlag KG, Luxemburger Straße 449, 50939 Köln (Alemania)):
- Reglamento alemán de prevención de accidentes BGV A1 "Allgemeine Vorschriften" ("Normas generales“)
- DIN 24446 Seguridad en instalaciones de lavado de automóviles.
- Reglamento alemán sobre la seguridad de funcionamiento (BetrSichV).

Cerciórese:
- de que ha comprendido todas las indicaciones
- de que todos los usuarios de la instalación están informados de los riesgos y han comprendido las indicaciones.

En este manual de instrucciones se emplean los siguientes símbolos:

⚠ Peligro

Indica la presencia de un peligro inminente. El incumplimiento de las indicaciones puede provocar la muerte o lesiones muy graves.

⚠ Advertencia

Hace alusión a una situación potencialmente peligrosa. El incumplimiento de las indicaciones puede provocar lesiones leves o daños materiales.

Nota

Muestra consejos de manejo y ofrece información importante.

Instalaciones de lavado de automóviles
Sólo a personal instruido que haya leído el manual de instrucciones y haya sido informado de los riesgos que comporta este tipo de instalación le está permitido manejar, vigilar, mantener, cuidar y controlar la instalación de lavado de automóviles.

Autoservicio
Durante el manejo de instalaciones de lavado de automóviles de autoservicio debe haber una persona localizable que esté familiarizada con la instalación y que pueda tomar las medidas oportunas en caso de peligro. En las zonas de lavado debe haber letreros bien visibles que informen al usuario del uso correcto de la instalación.

Uso previsto
Para evitar el deterioro de vehículos y de la instalación, sólo está permitido lavar vehículos y furgonetas cuyas dimensiones no excedan de las indicadas en el punto "Dimensiones máximas del vehículo" del apartado "Datos técnicos/dimensiones".

Mantenimiento
Los trabajos de mantenimiento sólo deben realizarse estando la instalación desconectada. Bloquee el interruptor principal con un candado con el fin de evitar que sea conectado por personas no autorizadas.

Sustancias peligrosas
Tome las medidas de seguridad oportunas cuando manipule detergentes concentrados que contengan sustancias nocivas para la salud. Póngase gafas, guantes y vestimenta de protección y observe las hojas de instrucciones y las hojas de datos de seguridad suministradas con el detergente.

Acceso a la instalación de lavado de automóviles
Prohíba a personas ajenas el acceso a la instalación de lavado de automóviles. Señalice la prohibición de acceso de forma visible y permanente.

Peligro de resbalar
Debido a que el suelo y partes de la instalación están mojados existe peligro de resbalar. Por este motivo no realice movimientos bruscos durante los trabajos en la instalación y lleve calzado adecuado. Coloque letreros adecuados que informen al cliente del peligro de resbalar.

Manejo de la instalación

⚠ Advertencia

Con el fin de evitar peligros derivados del manejo incorrecto de la instalación, ésta sólo debe ser manejada por personal
- *que haya sido instruido en su manejo*
- *que haya probado su capacidad para el manejo*
- *al que se le haya encargado expresamente su utilización.*

El manual de instrucciones debe quedar accesible a todo usuario. No está permitido que personas menores de 18 años manejen la instalación. Excepción: los aprendices mayores de 16 años pueden manejar la instalación bajo vigilancia.

Uso previsto
Esta instalación está concebida para el lavado de vehículos con equipamiento de serie y furgonetas cerradas cuyas dimensiones no excedan de las indicadas en el punto "Dimensiones máximas del vehículo" del apartado "Datos técnicos/dimensiones". Forma parte del uso previsto de la instalación:
- observar todas las indicaciones de este manual de instrucciones y
- respetar las indicaciones de mantenimiento e inspección.

La equipación tiene que ser montada por personal especializado y cualificado que tenga en cuenta las instrucciones de montaje e instalación. Durante el montaje debe

observarse las disposiciones de seguridad locales vigentes, por ejemplo, en lo concerniente a las distancias que deben mantenerse entre la instalación y edificios adyacentes.
La instalación solo la puede desmontar personal especializado y formado.

⚠ ***Advertencia***

Cuando se utilicen los cepillos Carlite se debe limpiar primero el vehículo manualmente, cuando la instalación no está equipada con un módulo de alta presión.

⚠ ***Advertencia***

Peligro de deterioro si se forma hielo en la instalación. Si existe peligro de heladas, debe vaciarse el agua de la instalación. Las zonas por las que transitan los clientes deben mantenerse libres de hielo. Con el fin de evitar de que los clientes resbalen, puede instalarse, por ejemplo, una calefacción de suelo o esparcirse gravilla.

Puesto de trabajo

La instalación se conecta desde el panel de mando para el servicio manual o desde el lector de tarjetas/códigos. Antes de proceder al lavado, los ocupantes deben abandonar el vehículo. Durante el lavado está prohibido acceder a la instalación.

Uso incorrecto

⚠ ***Advertencia***

Daños materiales. Si no se observan las dimensiones máximas del vehículo, pueden producirse daños en el vehículo y la instalación.

La instalación de lavado de automóviles no ha sido concebida para la limpieza de

- vehículos especiales como, por ejemplo, vehículos equipados con un techo o alcoba que sobresalga del parabrisas, máquinas de obra
- vehículos con remolque
- vehículos de dos o tres ruedas
- descapotables con la capota abierta
- descapotables con la capota cerrada que no dispongan de un certificado de aptitud del fabricante para su lavado.

Si no se observan las indicaciones anteriores, el fabricante de la instalación no se responsabiliza por los daños y lesiones que pudieran ocasionarse en

- personas
  objetos
  animales.

Fuentes de peligro

Peligros generales

⚠ ***Peligro***

Peligro de lesionarse los ojos con el aire comprimido saliente. Las piezas neumáticas de la instalación continúan estando bajo una elevada presión incluso después de desconectar la instalación con el interruptor principal o el interruptor de desconexión de emergencia.
Peligro de lesionarse con piezas que salen disparadas. Piezas u objetos que salgan disparados pueden ocasionar lesiones en personas o animales. Por este motivo, no deben dejarse objetos sueltos en el suelo de la nave.

Peligro de explosiones

⚠ ***Peligro***

Peligro de explosiones. No está permitido utilizar la instalación en las cercanías de locales en los que exista riesgo de explosión. Sólo aquellas instalaciones previstas expresamente para esos fines y señalizadas como tales son la excepción. Las sustancias explosivas, altamente inflamables o tóxicas no deben emplearse como detergente. Ejemplos:

- *gasolina*
- *fuel y gasóleo*
- *disolventes*
- *líquidos que contengan disolventes*
- *ácidos sin diluir*
- *acetona*

En caso de dudas, consulte al fabricante.

Daños del aparato auditivo

El ruido provocado por la instalación no comporta ningún peligro para el cliente (exposición breve).
En el lado de la entrada el nivel de ruido es de

- 67 dB(A) durante el lavado con cepillo
- 87 dB(A) durante el secado.

⚠ ***Peligro***

Es posible que el personal de manejo sufra daños en el aparato auditivo. Por este motivo, debe llevarse protección auditiva durante el secado.

Peligros derivados de la corriente eléctrica

⚠ ***Peligro***

Peligro por descarga eléctrica.

- *No toque nunca los cables eléctricos, las conexiones y las cajas de bornes con las manos mojadas.*
- *Los cables de conexión o de prolongación no deben dañarse. Evite pasar con el vehículo por encima de ellos, aplastarlos o estirarlos. Proteja los cables del calor, el aceite o los cantos afilados.*
- *Si trabaja con dispositivos de limpieza móviles (p.ej. limpiadoras a alta presión), no dirija nunca el chorro hacia aparatos o equipos eléctricos.*
- *Todas las piezas conductoras de corriente situadas en la zona de trabajo tienen que estar protegidas contra los chorros de agua.*
- *La instalación sólo debe conectarse a fuentes de alimentación que estén puestas a tierra correctamente.*
- *Los trabajos que deban efectuarse en piezas eléctricas de la instalación sólo debe llevarlos a cabo un técnico electricista.*

Peligro por sustancias nocivas para la salud

⚠ ***Peligro***

Los detergentes empleados pueden contener sustancias nocivas para la salud; por este motivo, es imprescindible observar las indicaciones que figuran en el envase de los mismos o que han sido suministradas con éstos.
El agua procedente de la instalación no es potable. Esto es debido a los detergentes disueltos en la misma.
Si se utiliza agua depurada para el funcionamiento de la instalación, deben observarse las normas del fabricante del sistema depurador en materia de inhibición de bacterias.
Aquellas sustancias que normalmente no se emplean durante el lavado exterior de un vehículo (como por ejemplo sustancias químicas, metales pesados, pesticidas, sustancias radioactivas, heces o sustancias contaminantes) no deben penetrar en la instalación de lavado.

Peligro por corte de corriente

La instalación ha sido equipada con determinados elementos constructivos que evitan la reconexión incontrolada de la misma tras un corte de corriente.

Peligro de contaminación del medio ambiente con aguas residuales

Observe las disposiciones locales para la eliminiación de aguas residuales.

Mantenimiento y vigilancia

Con el fin de garantizar el funcionamiento seguro de la instalación y evitar peligros durante el mantenimiento, la vigilancia y el control deben observarse las instrucciones correspondientes.

Mantenimiento

Los trabajos de mantenimiento debe efectuarlos un especialista a intervalos regulares de acuerdo con las indicaciones del fabricante y observando las disposiciones e indicaciones de seguridad vigentes. Los trabajos que deban realizarse en la instalación eléctrica sólo deberá llevarlos a cabo un técnico electricista.

⚠ ***Peligro***

Peligro de lesiones. Antes de proceder a los trabajos de mantenimiento, desconecte la instalación y asegúrela de forma que no pueda ser reconectada por personas no autorizadas. Los depósitos y tubos de aire comprimido continúan estando bajo presión incluso después de desconectar la instalación. Antes de realizar algún trabajo en la instalación, elimine la presión. A continuación, compruebe con el manómetro de la unidad de mantenimiento que se ha eliminado la presión por completo.
Peligro de lesionarse con un chorro de agua a alta presión que sale de forma inesperada. El sistema de alta presión continúa estando bajo presión tras la desconexión de la instalación. Antes de efectuar trabajos en la instalación, despresurice el sistema de alta presión.

vigilancia
Antes de la primera puesta en funcionamiento y cada medio año como mínimo un técnico especialista debe controlar si la instalación se encuentra en buen estado El control incluye lo siguiente:

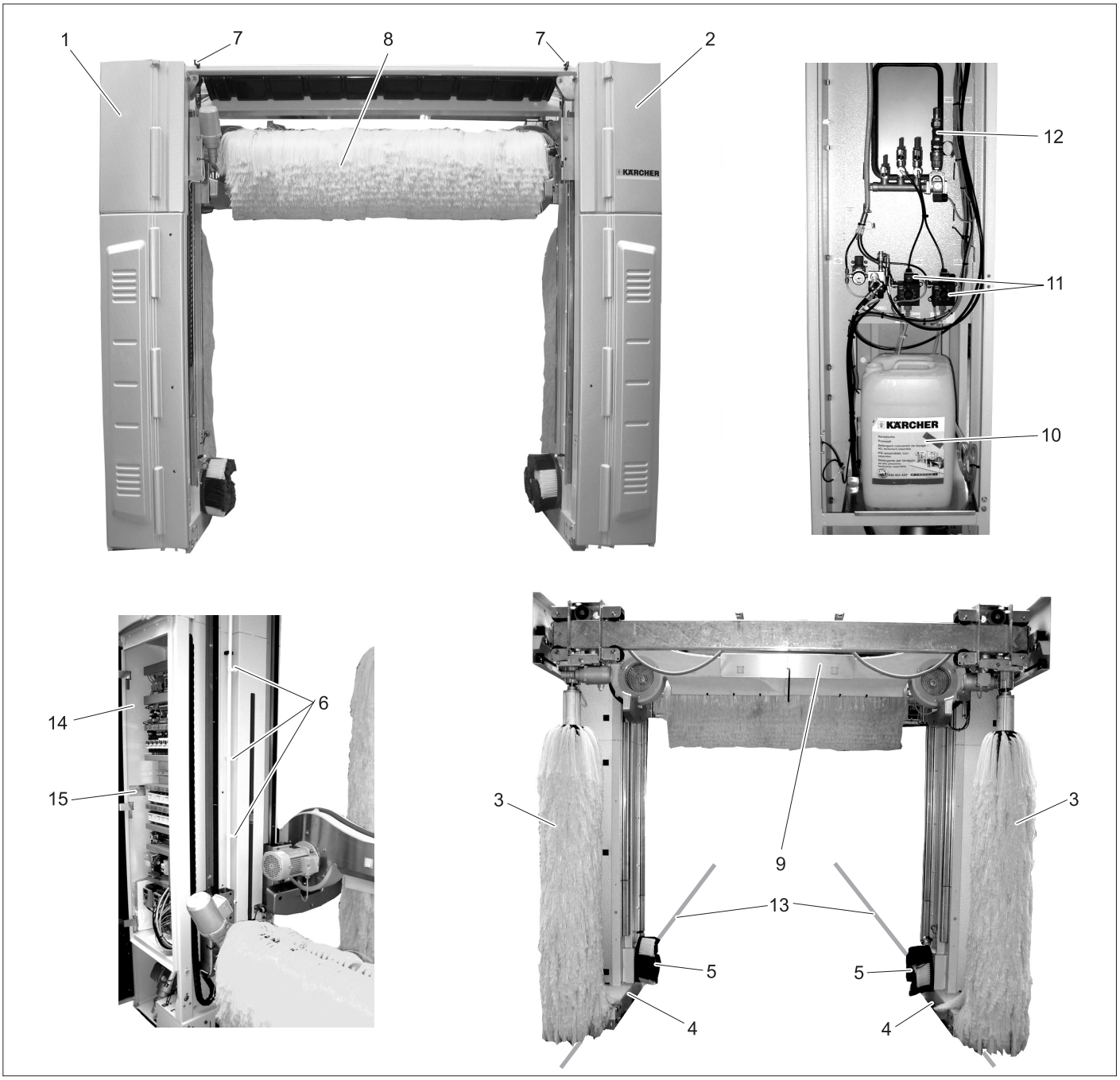
- Control visual para comprobar si existen daños exteriores visibles o zonas desgastadas.
- Control de funcionamiento
- En el caso de instalaciones de lavado de autoservicio debe controlarse a diario, antes de conectar la instalación, que los dispositivos de seguridad están completos y funcionan correctamente. En el caso de instalaciones vigiladas este control debe efectuarse en función de la necesidad y como mínimo una vez al mes.

Emplear piezas originales
Emplee exclusivamente piezas originales del fabricante o piezas recomendadas por él. De lo contrario, la garantía pierde su validez. Observe las indicaciones de seguridad y de manejo que se adjuntan con estas piezas. Esto es válido para:

- Piezas de repuesto y piezas de desgaste
- Accesorios
- Combustibles
- Detergentes

Descripción de la instalación

Visión de conjunto



1 Columna 1
2 Columna 2
3 cepillo lateral
4 Tren de desplazamiento
5 Unidad lavarruedas
6 Boquillas para champú, espuma
7 Boquillas para mojar los cepillos, enjuagar y aplicar el agente de secado
8 cepillo de techo
9 secador
10 Bidón de detergente
11 Bombas dosificadoras
12 Colector de lodos
13 Carriles de rodadura
14 Armario de control
15 placa de características

Equipamiento estándar

Cepillos laterales
Los cepillos laterales giratorios limpian los laterales y las partes delantera y trasera del vehículo.

Cepillo de techo
El cepillo giratorio de techo limpia la suciedad acumulada en la parte superior del vehículo.

Unidad lavarruedas
Para lograr una limpieza eficaz de las llantas de las ruedas, el modelo confort de la instalación de lavado está equipado con dos unidades lavarruedas. La posición de las ruedas es detectada mediante una barrera fotoeléctrica. Los cepillos giratorios son presionados contra las ruedas con ayuda de cilindros accionados neumáticamente.

Boquillas para mojar los cepillos
Estas boquillas mezclan el champú detergente con el agua y lo pulverizan sobre el vehículo.

Lavado con espuma
Antes de proceder al lavado puede rociarse el vehículo con espuma.

Colector de lodos
El colector se encarga de retener las partículas que podrían llegar a obstruir las boquillas.

Bombas dosificadoras
Las bombas dosificadoras inyectan las siguientes sustancias de limpieza y cuidado en el agua:
– Champú, espuma, (RM 811)
– agente de secado (RM 829).

secador
La barra secadora es conducida a lo largo del contorno del vehículo. La corriente de aire necesaria para el secado del vehículo es generada por los ventiladores integrados.

Barreras fotoeléctricas
Mediante las barreras fotoeléctricas se detectan:
– La posición y los contornos del vehículo.
– La posición de las ruedas.

Detergente
Los bidones de detergente y productos de cuidado están colocados en la columna 2.

placa de características
En la placa de características figuran los datos más importantes de la instalación.

Armario de control
El armario de control de la instalación se encuentra situado en la columna 1.

Distribuidor de alimentación
El interruptor principal de la instalación está situado sobre el distribuidor de alimentación. El distribuidor de alimentación se encuentra fuera de la instalación de lavado en el compartimento de instrumentos técnicos o en una zona cercana a la instalación de lavado.

Tecla de desconexión de emergencia
En caso de producirse situaciones de peligro para personas, animales u objetos, debe desconectarse la instalación de inmediato pulsando la tecla de "DESCONEXIÓN DE EMERGENCIA". La tecla de "DESCONEXIÓN DE EMERGENCIA“ está situada:
– en el panel de mando para el servicio manual
– en el lector de tarjetas/códigos.

Panel de mando
La instalación de lavado se suministra:
– con un panel de mando para servicio manual
– con un lector de tarjeras/códigos (opcional)
– con un panel de mando ergonómico (Confort, opcional).

Dispositivo de seguridad contra vuelcos
La instalación permanece en los carriles de rodadura incluso en caso de conducta negligente por parte del cliente.

Opciones

Lector de tarjetas/códigos
El lector de tarjetas/códigos se emplea en instalaciones de lavado de autoservicio.

Indicación
Las tarjetas/códigos necesarios para el servicio han sido programados específicamente para la instalación en cuestión.

Toma de agua reciclada
Esta toma hace posible emplear agua de lluvia o agua reciclada en lugar de agua limpia.

Unidad de lavado de los bajos del vehículo
Esta unidad opcional limpia los bajos del vehículo. Dos difusores móviles se ocupan de proyectar el agua a alta presión sobre la parte inferior del vehículo.

Dispositivo antiheladas
En caso de heladas se vacía el agua del sistema de tuberías. La instalación de lavado puede estar equipada con dos dispositivos antiheladas:
– Protección antiheladas manual: El vaciado es activado por el usuario de la instalación.
– Protección antiheladas automática: El vaciado es controlado mediante un termostato.

Guardarruedas
El guardarruedas asegura la posición correcta y alineada del vehículo, evitando que se coloque el vehículo en una posición desviada respecto al centro del puente.

Elementos de mando

Desconexión de emergencia

En caso de producirse situaciones de peligro para personas, animales u objetos, debe desconectarse la instalación de inmediato pulsando la tecla de "DESCONEXIÓN DE EMERGENCIA". La tecla de "DESCONEXIÓN DE EMERGENCIA“ está situada
– en el lector de tarjetas/códigos
– en el panel de mando para el servicio manual
– en la entrada de la nave de lavado, a no ser que el panel de mando o el lector de tarjetas/códigos se encuentren en ese lugar.

Interruptor principal

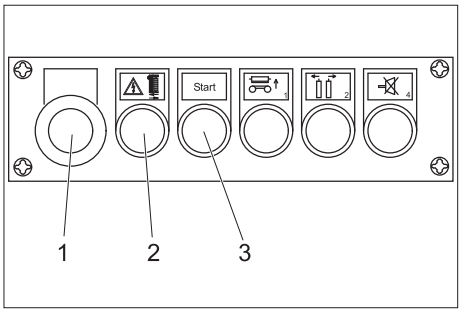
El interruptor principal de la instalación está situado en el distribuidor de alimentación.
➔ Para poner la instalación en funcionamiento, coloque el interruptor principal en la posición "1".

Lector de tarjetas/códigos (opcional)

En función del modelo de lector de tarjetas/códigos del que se disponga, el programa de lavado deseado se selecciona:
– con el teclado
– a través del programa indicado en la tarjeta
– introduciendo un código.

Para más información consulte el manual de instrucciones del lector de tarjetas/códigos.

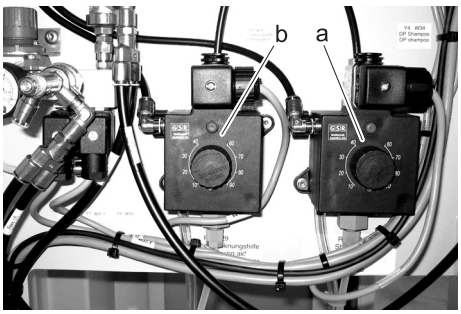
Panel de mando para el servicio manual



1 Tecla de desconexión de emergencia
2 Tecla Tensión de control/posición inicial
3 Tecla inicio

El panel de mando para servicio manual sirve para mover determinados componentes de la instalación a la hora de efectuar los trabajos de mantenimiento. Además puede accederse a través de este panel a un programa de lavado en curso. En caso de que el lector de tarjetas/códigos sufra una avería, los programas de lavado pueden activarse desde este panel.

Ajustar las bombas dosificadoras



Las bombas dosificadoras añaden al agua de lavado los siguientes productos en función del programa de lavado seleccionado y del equipamiento de la instalación: champú/espuma (a) y agente de secado (b).

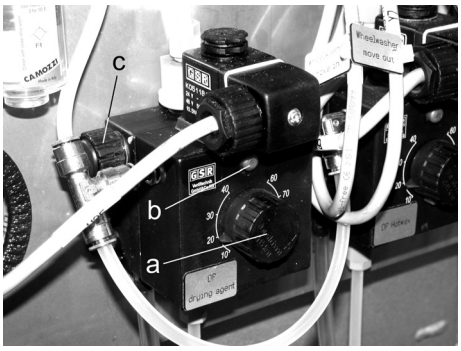
Indicación

El técnico que monta la instalación se ocupa de ajustar la dosis óptima. Por lo general, no es necesario efectuar ningún reajuste.

Ajustar la dosis

⚠ ***Advertencia***

La bomba dosificadora puede resultar dañada. Accione el selector (a) sólo con la bomba en funcionamiento.



➔ Desbloquee el selector (a) tirando de él.

➔ Gire el selector (a) a la dosis deseada. Pulse simultáneamente la tecla (b) varias veces.

➔ Vuelva a bloquear el selector (a) presionándolo hacia dentro.

Purgar de aire la bomba dosificadora

➔ Abra el tornillo de purga de aire (c) dándole aprox. 2 vueltas en el sentido opuesto a las agujas del reloj.

➔ Pulse la tecla (b) repetidamente hasta que no quede ninguna burbuja de aire en la manguera de aspiración y el detergente/agente de secado fluya al depósito a través de la manguera de rebose.

➔ Vuelva a cerrar el tornillo de purga de aire (c).

Datos técnicos

Dimensiones

Dimensiones de la instalación				
		CB 1/ 23 Eco	**CB 1/ 25 Eco**	**CB 1/ 28 Eco**
Altura	mm	3150	3350	3650
Anchura	mm	3500		
Profundidad *)	mm	2020		
Dimensiones máximas del vehículo **)				
Ancho paso vehículo	mm	2300		
Altura paso vehículo	mm	2300	2500	2800
Longitud de vehículo que puede lavarse ***)				
sin distancia de seguridad	mm	5800		
con distancia de seguridad	mm	5270		
Ancho de la nave				
con distancia de seguridad	mm	4500		
sin distancia de seguridad	mm	4050		
*) cepillo de techo giratorio, cepillos laterales giratorios **) dentro de estas medidas se pueden lavar casi todos los vehículos ***) en el caso de carriles de vehículos de una longitud de 9000 mm				

Características

Cepillos de lavado		
Diámetro cepillos laterales	mm	965
Nº revoluciones cepillos laterales	1/min	107
Diámetro cepillo techo	mm	880
Nº revoluciones cepillo techo	1/min	127
Velocidad de traslación del puente	m/min	0...20
Nivel sonoro		
Lavado con cepillos	dB(A)	67
Secado	dB(A)	87

Valores de conexión

Conexión eléctrica		
Tensión	V	400/3~, P, N
Frecuencia	Hz	50
Potencia de conexión instalación básica	kW	Aprox. 10
Fusibles armario de control	A	máx. 35
Conexión de agua		
Diámetro nominal	pulgadas	1
Presión de flujo según DIN 1988 (a 100 l/min)	MPa (bar)	0,4...0,6 (4...6)
Temperatura	°C	máx. 50
Consumo de agua/ vehículo a 0,45 MPa (en función del programa en vehículos de 4,5 m de longitud)	l	80...210
Toma de aire comprimido		
Diámetro nominal	pulgadas	1/2
Presión	MPa (bar)	0,6...0,8 (6...8)
Consumo/lavado (sin protección antiheladas, en función del programa en vehículos de 4,5 m de longitud)	l	200

Funcionamiento

En caso de producirse situaciones de peligro para personas, animales u objetos, debe desconectarse la instalación de inmediato pulsando la tecla de "DESCONEXIÓN DE EMERGENCIA". La tecla de "DESCONEXIÓN DE EMERGENCIA“ está situada

– en el lector de tarjetas/códigos
– en el panel de mando para el servicio manual
– en la entrada de la nave de lavado, a no ser que el panel de mando o el lector de tarjetas/códigos se encuentren en ese lugar.

⚠ ***Advertencia***

Peligro de dañar el vehículo a lavar. Si, tras aplicar el detergente, la instalación de lavado sufre una avería, debe retirar el detergente con abundante agua tras desconectar la instalación con el fin de evitar que el detergente provoque daños en la pintura por haberlo dejado actuar durante largo tiempo.

⚠ ***Advertencia***

Cuando se utilicen los cepillos Carlite se debe limpiar primero el vehículo manualmente, cuando la instalación no está equipada con un módulo de alta presión.

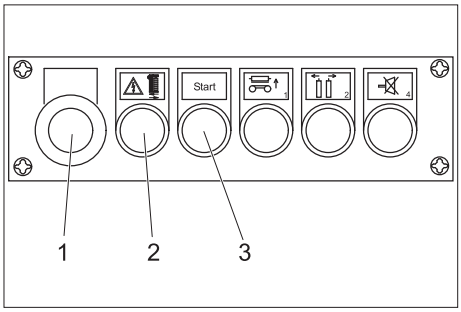
Indicación

Durante el manejo de instalaciones de lavado de automóviles de autoservicio debe haber una persona localizable que esté familiarizada con la instalación y que pueda tomar las medidas oportunas en caso de peligro.

Conexión tras desconexión de emergencia

Indicación

Antes de reconectar la instalación, subsane la causa que llevó a pulsar la tecla de desconexión de emergencia. No está permitido que personas o animales se encuentren en la zona de trabajo. Los vehículos deben sacarse de la instalación.



1 Tecla de desconexión de emergencia
2 Tecla Tensión de control/posición inicial
3 Tecla inicio

➔ Desbloquee todas las teclas de desconexión de emergencia tirando de ellas.
➔ Coloque el selector de servicio automático/servicio manual del distribuidor de alimentación en la posición Auto.
➔ Pulse la tecla Tensión de control/posición inicial del panel de mando para servicio manual.

La instalación vuelve a estar lista para el funcionamieto y el vehículo a lavar puede ser introducido en el puente.

Puesta en marcha

➔ Abra las válvulas de cierre de agua y aire comprimido.
➔ Coloque el interruptor principal, situado en el distribuidor de alimentación, en la posición "1".
➔ Coloque el selector de servicio automático/servicio manual en la posición Auto.
➔ Pulse la tecla Tensión de control/posición inicial del panel de mando para servicio manual.

La instalación está lista para el funcionamieto y el vehículo a lavar puede ser introducido en el puente.

Preparar el vehículo

⚠ ***Advertencia***

Para evitar deterioros en el vehículo, lleve a cabo los siguientes preparativos antes de introducirlo en la instalación de lavado:

➔ *Cierre las ventanas, puertas y techos corredizos.*
➔ *Repliegue las antenas, dóblelas en dirección a la parte posterior del vehículo o desmóntelas.*
➔ *Repliege los retrovisores grandes o que sobresalgan.*
➔ *Controle si el vehículo presenta piezas sueltas y desmóntelas, p.ej.:*
– *Molduras embellecedoras laterales*
– *Espóilers*
– *Parachoques*
– *Mangos de puerta*
– *Tubos de escape*
– *Deflector de aire*
– *Cables o cuerdas de sujeción de toldos*
– *Juntas de goma*
– *Parasoles montados en el exterior del vehículo*
– *Sistemas portaequipajes o bacas.*

Introducir el vehículo

➔ Desplazar el vehículo en línea recta entre los carriles de desplazamiento y colocar la rueda delantera en la ranura prevista para ello.

Tras el posicionamiento

➔ Apague el motor.
➔ Meta la primera marcha. En vehículos de transmisión automática, seleccione la posición "P".
➔ Ponga el freno de mano.
➔ Compruebe si se han llevado a cabo los preparativos descritos en el apartado "Preparar el vehículo".
➔ Salga del vehículo (todos los ocupantes) y active el programa de lavado.

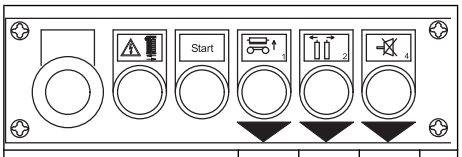
Activar el programa

En el lector de tarjetas/códigos (opcional)

El funcionamiento con un lector de tarjetas/códigos viene descrito en el manual de instrucciones del lector suministrado por separado.

Con panel de mando para el servicio manual

➔ Pulse una o varias teclas para activar el programa de lavado deseado. (Véase la tabla siguiente

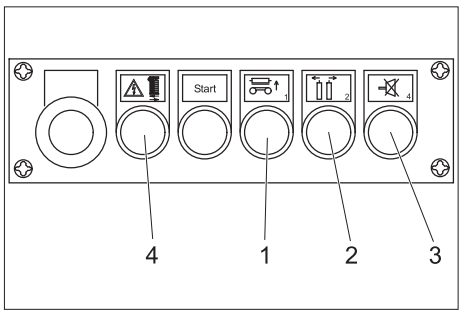


programa				
1	X			
2		X		
3	X	X		
4			X	
5	X		X	
6		X	X	
7	X	X	X	

➔ Pulsar la tecla inicio.

Intervención manual

Durante el programa de lavado en curso los cepillos del vehículo pueden retirarse (desplegar) o pararse (impedir que se acerquen al vehículo). El lavado de las ruedas también puede interrumpirse durante el programa de lavado en curso.



1 Subir/bloquear el cepillo o el secador
2 Desplegar/parar los cepillos laterales
3 Desconectar el lavado de las ruedas
4 Desbloquear

Fin del programa

Tan pronto como finalice el programa de lavado, puede sacarse el vehículo de la instalación de lavado.

Control de las puertas de la nave (opcional)

Las puertas de la nave se controlan desde el sistema de control del puente o desde un sistema de control externo. Se distingue entre sistema de control para el verano o para el invierno.

Sistema de control para el verano

– Antes del lavado las puertas están abiertas. El vehículo puede entrar.
– Al comenzar el lavado, las puertas se cierran.
– Al finalizar el lavado, las puertas se abren y permanecen abiertas.

Sistema de control para el invierno

– Antes del lavado la puerta de entrada está cerrada, debiendo ser abierta para que pueda entrar el vehículo. Para abrir la puerta puede introducirse, por ejemplo, una tarjeta de lavado en el lector de tarjetas.
– Al comenzar el lavado (p. ej. al pulsar la tecla de arranque (Start) del lector de tarjetas), la puerta de entrada se cierra.
– Al finalizar el lavado, la puerta de salida se abre y vuelve a cerrarse una vez haya salido el vehículo.

Puesta fuera de servicio

Puesta fuera de servicio breve

➔ Pare el programa de lavado en curso.
➔ Coloque el interruptor principal en la posición "0".

Periodo de parada prolongado

➔ Pare el programa de lavado en curso.
➔ Coloque el interruptor principal en la posición "0".
➔ Corte la alimentación de agua.
➔ Corte el suministro de aire comprimido.

Si es de esperar que se produzcan heladas durante el periodo de inactividad:

➔ Vacíe el agua de todas las tuberías.

Puesta fuera de servicio por el dispositivo antiheladas (opcional)

⚠ ***Advertencia***

Peligro de daños en la instalación. El dispositivo antiheladas sólo funciona si el interruptor principal está conectado y no se ha accionado la tecla de desconexión de emergencia.

Dispositivo antiheladas manual

Las válvulas de accionamiento manual y el interruptor "Protección antiheladas manual" se encuentran en el compartimento de instrumentos técnicos.

➔ Cierre las válvulas de accionamiento manual para el agua limpia y el agua reciclada (opcional).
➔ Para la protección antiheladas libere el aire comprimido, abriendo la válvula de accionamiento manual situada en la tubería de aire comprimido.
➔ Accione el interruptor "Protección antiheladas manual"; el sistema de control inicia el vaciado de las tuberías de aire comprimido.
➔ Una vez finalizado el vaciado, vuelva a cerrar la válvula de accionamiento manual para aire comprimido.

Si va a volver a poner en funcionamiento la instalación después de haber activado manualmente la protección antiheladas, no olvide de abrir las válvulas de agua limpia y agua reciclada (opcional).

Dispositivo antiheladas automático

Si la temperatura registrada es inferior al valor mínimo:

– El programa que esté en curso se completa.
– A continuación, las mangueras y los difusores del puente se limpian con aire comprimido.
– A partir de ese momento ya no puede activarse ningún programa de lavado.

Si se quieren tomar medidas preventivas contra heladas antes de poner fuera de servicio una instalación que dispone de protección antiheladas automática, puede instalarse un interruptor adicional.

Tan pronto como haya pasado el peligro de heladas, la instalación volverá a estar lista para el funcionamiento.

Mantenimiento y cuidado

Indicaciones de mantenimiento

Para asegurar el funcionamiento correcto de la instalación deben efectuarse trabajos de mantenimiento regulares de acuerdo con el siguiente plan de mantenimiento. Emplee exclusivamente piezas de repuesto originales del fabricante o piezas recomendadas por él. Esto es válido para:

– Piezas de repuesto y piezas de desgaste
– Accesorios
– Combustibles
– Detergentes

⚠ ***Peligro***

Peligro por descarga eléctrica. Desconecte la instalación. Para ello, coloque el interruptor principal en la posición "0" y asegúrelo para que no pueda volver a ser conectado.

Peligro de lesionarse con aire comprimido que sale de forma inesperada. El depósito y las tuberías de aire comprimido continúan estando bajo presión tras la desconexión de la instalación. Antes de realizar algún trabajo en la instalación, elimine la presión. Para ello corte el suministro de aire comprimido y extraiga/retraiga la unidad lavarruedas varias veces en servicio manual hasta que se haya eliminado la presión por completo. A continuación, compruebe con el manómetro de la unidad de mantenimiento que se ha eliminado la presión por completo.

Peligro de lesionarse con un chorro de agua a alta presión que sale de forma inesperada. Antes de efectuar trabajos en la instalación, despresurice el sistema de alta presión.

Peligro de lesionarse los ojos con piezas que salen disparadas o suciedad. No permanezca en las proximidades de los cepillos giratorios. Durante los trabajos de mantenimiento deben llevarse gafas protectoras.

¿Quién está autorizado para realizar trabajos de inspección, mantenimiento y reparación?

Propietario-usuario

Los trabajos señalizados con la indicación "Propietario-usuario" sólo deben ser llevados a cabo por personas debidamente instruidas y familiarizadas con el manejo del puente y la realización de los trabajos de mantenimiento en cuestión.

Servicio de atención al cliente

Los trabajos señalizados con la indicación "Servicio de atención al cliente" sólo deben ser llevados a cabo por el Servicio Técnico Oficial de Kärcher.

Contrato de mantenimiento

Para garantizar el funcionamiento seguro de la instalación recomendamos firmar un contrato de mantenimiento. A este respecto póngase en contacto con el Servicio de atención al cliente de Kärcher.

Servicio manual

Para garantizar su seguridad y la de terceras personas, desconecte la instalación antes de proceder a los trabajos de mantenimiento. Sin embargo, no todas las piezas de la instalación que deben mantenerse son accesibles. Por este motivo es necesario mover determinadas piezas de la instalación durante los trabajos de mantenimiento. Utilice para ello el modo de servicio "Manual". El modo de servicio manual se activa y controla desde el panel de mando para servicio manual.

⚠ ***Peligro***

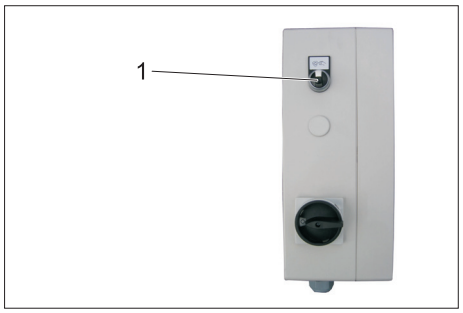
Para garantizar su seguridad y la de terceras personas efectúe las siguientes operaciones en el orden indicado.

➔ Sacar el vehículo de la instalación.
➔ Asegurarse de que no hay personas o animales en la instalación.
➔ Conectar la instalación.
➔ Activar el modo de servicio manual.
➔ Mover las piezas de la instalación.
➔ Desconectar la instalación y asegurarla para que no pueda volver a conectarse.
➔ Efectuar los trabajos de mantenimiento.

⚠ ***Advertencia***

Peligro de daños para la instalación y el vehículo. El modo de servicio manual no debe emplearse para el lavado.

Activar el modo de servicio manual



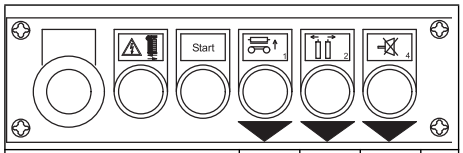
1 Selector de servicio automático/servicio manual

➔ Coloque el selector de servicio automático/servicio manual en la posición Manual. En caso de que esté activado el modo manual, la tecla tensión de control/posición inicial parpadea en el panel de control.

Seleccionar grupo

Las funciones manuales están distribuidas en grupos.

➔ Pulse la tecla o la combinación de teclas (pulsar simultáneamente) del grupo que quiera activar.



Grupo				
1 Cepillo de techo/ Unidad lavarruedas	X			
2 Cepillos laterales		X		
3 Secador	X	X		
4 Desplazar puente			X	
5 Agua	X		X	
6 Bombas		X	X	
7 Protección antiheladas (opcional)	X	X	X	

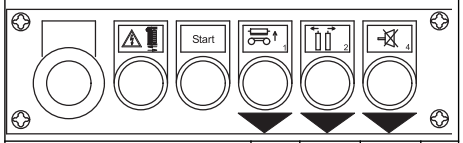
Seleccionar función

➔ Pulse la tecla o la combinación de teclas (pulsar simultáneamente) del grupo que quiera activar.

– [I]: La función permanecerá activa mientras se esté pulsando la tecla correspondiente.

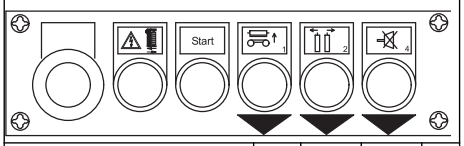
– [0-I]: La función se activa al pulsar la tecla y se desactiva al volver a pulsarla.

Grupo 1 Cepillo de techo/Unidad lavarruedas



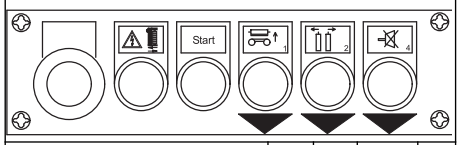
El cepillo de techo gira hacia delante, [0-I]	X			
El cepillo de techo gira hacia atrás, [0-I]		X		
Bajar el cepillo de techo, [I]	X	X		
Subir el cepillo de techo, [I]			X	
Unidad lavarruedas hacia delante, [0-I]	X		X	
Unidad lavarruedas hacia atrás, [0-I]		X	X	
Retraer unidad lavarruedas, [0-I]	X	X	X	

Grupo 2 Cepillos laterales



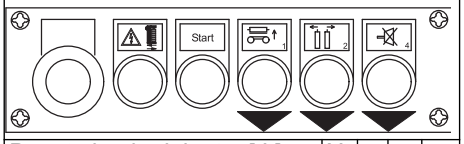
Los cepillos laterales giran hacia delante, [0-I]	X			
Los cepillos laterales giran hacia atrás, [0-I]		X		
Retraer cepillo lateral 1, [I]	X	X		
Desplegar cepillo lateral 1, [I]			X	
Retraer cepillo lateral 2, [I]	X		X	
Desplegar cepillo lateral 2, [I]		X	X	
Inclinar cepillos laterales , opcional [0-I]	X	X	X	

Grupo 3 Secador



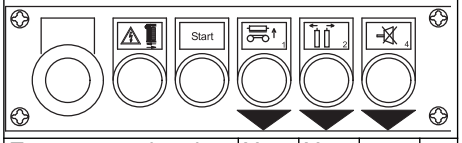
Conectar secador, [0-I]	X			
Bajar el secador, [I]	X	X		
Elevar el secador, [I]			X	

Grupo 4 Desplazar puente



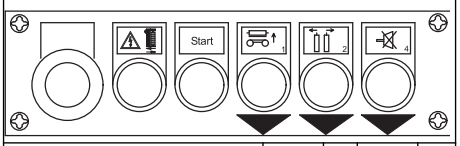
Puente hacia delante, [I]	X			
Puente hacia atrás, [I]		X		
(Arrancar la máquina) [I]			X	

Grupo 5 Agua



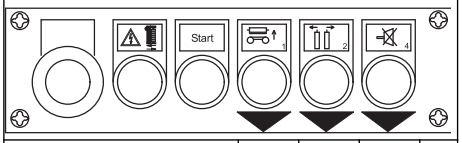
Espuma, opcional [0-I]	X	X		
Arco de agua usada y champú [0-I]			X	
Arco de agua limpia [0-I]	X		X	

Grupo 6 Bombas



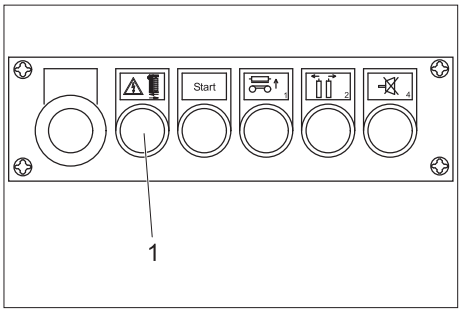
Alarma, [0-I]	X			
Listo para lavar, [0-I]		X		
Alarma heladas, [0-I]	X	X		
Bomba de agua limpia, [0-I]			X	
Bomba de agua reciclada, [0-I]	X		X	
Bomba de alta presión, [0-I]		X	X	
Lavado de chasis, [0-I]	X	X	X	

Grupo 7 Protección antiheladas (opcional)



Activar protección antiheladas, [0-I]	X			
Válvula de aire alta presión, [0-I]		X		
Válvula de aire lavado chasis, [0-I]	X	X		
Válvula de aire agua limpia, [0-I]			X	
Válvula de aire agua reciclada, [0-I]	X		X	

Desactivar grupo



1 Tecla Tensión de control/posición inicial

➔ Pulse brevemente la tecla Tensión de control/posición inicial.

Plan de mantenimiento

Cuándo	Operación	Componentes afectados	Modo de subsanarla	a realizar por
A diario	Controlar los dispositivos de seguridad	Tecla de desconexión de emergencia en el panel de mando para servicio manual, lector de tarjetas/códigos, las demás teclas de desconexión de emergencia de la instalación, interruptor de seguridad en naves pequeñas	Activar el programa de lavado, accionar la tecla de desconexión de emergencia o el interruptor de seguridad; la instalación debe pararse. A continuación, pulsar la tecla Tensión de control/posición inicial en el panel de mando para servicio manual.	Propietario-usuario
	Controlar los letreros para los clientes de autoservicio (sólo en instalaciones de autoservicio)	Letreros con indicaciones de manejo y uso previsto en la zona de lavado	Controlar si los letreros están completos y son legibles. Recambiar los letreros dañados.	Propietario-usuario
	Controlar el nivel de llenado de los bidones de detergente.	Bidón de detergente de la columna derecha (en la dirección de marcha).	Rellenar si fuera necesario.	Propietario-usuario
	Controlar si las boquillas están obturadas.	Boquillas en la parte superior y difusores en las columnas y en la unidad de lavado de los bajos (opcional)	Control visual (controlar el rociado); limpiar si fuera necesario. Atención: no intercambie las boquillas. Desenrosque cada boquilla por separado, límpielas con aire comprimido y vuelva a enroscarlas.	Propietario-usuario
	Limpiar las barreras fotoeléctricas.	Todas las barreras fotoeléctricas (figuras 2 y 9).	Limpiar las barreras fotoeléctricas con un paño suave y húmedo sin detergente aplicando ligera presión.	Propietario-usuario
	Control visual	Todos los interruptores de fin de carrera (véanse las figuras 3 a 6).	Controlar si están dañados y bien fijados.	Propietario-usuario
	Controlar si hay cuerpos extraños incrustados en los cepillos cilíndricos.	Cepillos laterales, cepillos de techo, cepillos lavarruedas.	Control visual; retirar los cuerpos extraños que pudieran estar incrustados y limpiar los cepillos con un dispositivo de limpieza de alta presión.	Propietario-usuario
	Controlar el suministro de agua.	Circuitos de lavado y rociado.	Durante el servicio manual conectar el agua y controlar si se suministra suficiente agua para el lavado del vehículo. Si no se suministra agua o si ésta es insuficiente, el vehículo puede resultar dañado.	Propietario-usuario
Semanalmente o tras 500 lavados	Controlar el estado de los cepillos	Cepillos giratorios de techo y laterales	Controlar si el eje del cepillo está recto, si el cepillo está bien montados y si presenta indicios de desgaste (longitud mínima de las cerdas: estado nuevo menos 50 mm). Recambiar si fuera necesario.	Propietario-usuario
		Cepillos de lavado de ruedas (opcional)	Recambiar los cepillos cada 10.000 lavados aprox. Para ello: aflojar los 3 tornillos situados en el anillo de cerdas, retirar el cepillo lavarruedas, colocar un nuevo cepillo lavarruedas y volver a apretar los 3 tornillos.	Propietario-usuario/ servicio técnico
	Controlar la estanqueidad de las mangueras y tuberías	Mangueras de la tubería de alimentación y del puente	Control visual	Propietario-usuario/ servicio técnico
Tras 1.000 lavados	Control visual	Rodillos de rodadura del carro de los cepillos laterales (figura 7)	Controlar el juego moviendo los cepillos laterales. Si el juego entre el carro y la guía es demasiado grande, póngase en contacto con el Servicio Técnico.	Propietario-usuario
	Reajustar	Tornillos de los carriles de guía (cepillo de techo, secador)	Controlar con una llave Allen que los tornillos están bien fijados; apretar si fuera necesario (momento de apriete aprox. 25 Nm).	Propietario-usuario/ servicio técnico

Cuándo	Operación	Componentes afectados	Modo de subsanarla	a realizar por
Mensualmente o tras 2.000 lavados	Limpiar el filtro.	Filtro de aspiración de detergemte en los depósitos de detergente.	Desatornillar la tapa del depósito de detergente, lavar los filtros de las mangueras de aspiración con agua limpia.	Propietario-usuario
	Limpiar el colector de lodos.	Colector de lodos del agua reciclada (opcional), colector de lodos del agua limpia (figura 1).	Cortar el suministro de agua, desatornillar la tapa del colector de lodos, limpiar el filtro con agua, volver a colocar el filtro y volver a atornillar la tapa.	Propietario-usuario
	Control visual de la correa del cepillo y del secador.	Correa del cepillo y del secador.	Control visual: Comprobar el estado de las correas, cambiar si es necesario (servicio técnico).	Servicio de atención al cliente
	Controlar la fijación y la distancia de todos los interruptores de fin de carrera.	Todos los interruptores de fin de carrera (figuras 2 a 6).	Controlar la distancia nominal de 4mm: Emplear un material plano de 4 mm de espesor como galga de espesores, medir la distancia entre el interruptor de fin de carrera y el disparador de conmutación, reajustar el interruptor de fin de carrera moviendo ambas tuercas de plástico.	Servicio de atención al cliente
Semestralmente o tras 5.000 lavados	Controlar los cables de alimentación eléctrica.	Cables y mangueras del soporte energético, la cadena energética o la cadena portacables.	Control visual: Controlar el estado de las mangueras y los cables, la estanqueidad de las mangueras y los conectores. En el caso de cadenas portacables, controlar que los carros se mueven fácilmente.	Propietario-usuario
Anualmente o tras 10.000 lavados	Controlar los rodillos de plástico y los topes de goma.	Rodillos de rodadura (figura 7) y tope del carro de los cepillos laterales, girar el tope del cepillo lateral (figura 8)	Control visual: Controlar el estado de los rodillos de guía y el juego entre los rodillos y los carriles de guía (como máx. 5 mm de juego, reborde de los rodillos de guía por lo menos 15 mm de espesor). Controlar si los topes de goma presentan fisuras, control visual.	Propietario-usuario
	Controlar la superficie de rodadura.	Travesaño SB	Controlar que la superficie de rodadura del travesaño SB está limpia. Eliminar las suciedades con un limpiador especial (como 6.869-035).	Propietario-usuario
cada 2 años o cada 20000 lavados	Cambiar correas y poleas para correa	Correas y poleas para correa secados y cepillo de techo	Cambiar piezas.	Servicio de atención al cliente

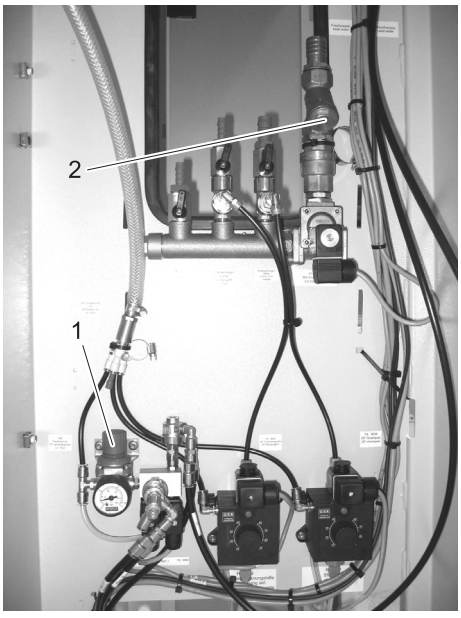


Figura 1
1 Reductor de presión lavado ruedas
2 Colector de lodos

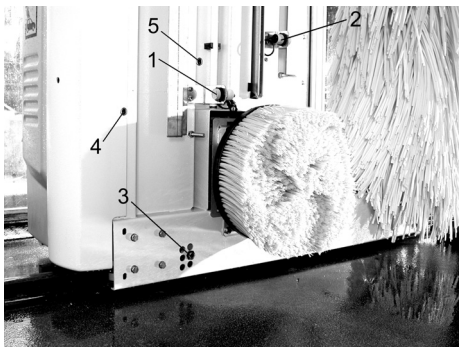


Figura 2
1 Interruptor de fin de carrera "Cepillo de techo en posición inferior" (DBU)
2 Interruptor de fin de carrera "Secador en posición inferior" (TRU)
3 Barrera fotoeléctrica de la unidad lavarruedas
4 Barrera fotoeléctrica Posición 1

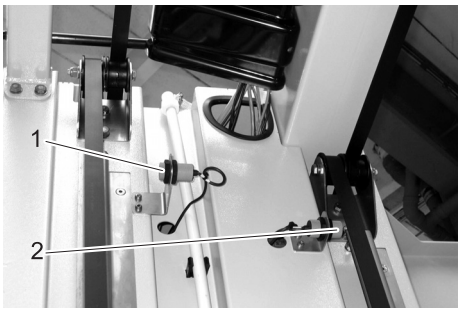


Figura 3
1 Interruptor de fin de carrera "Cepillo de techo en posición superior" (DBO)
2 Interruptor de fin de carrera "Secador en posición superior" (TRO)

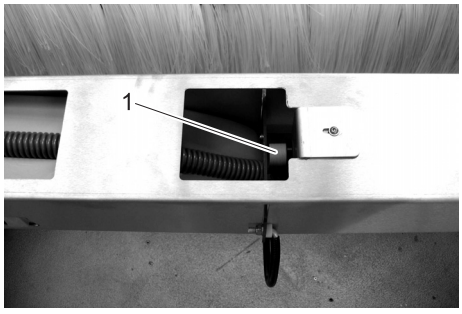


Figura 4
1 Interruptor de fin de carrera "Secador de techo, estribo de seguridad"

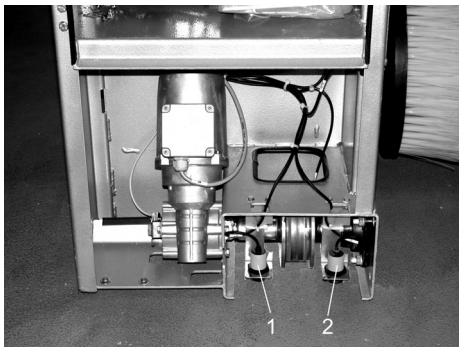


Figura 5
1 Interruptor de fin de carrera "Comienzo desplazamiento" (PFA)
2 Interruptor de fin de carrera "Fin desplazamiento" (PFE)

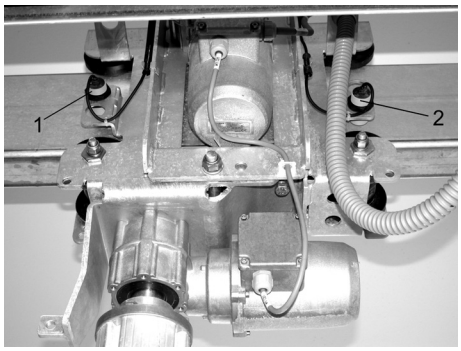


Figura 6
1 Interruptor de fin de carrera "Cepillo lateral 1, comienzo" (SB1_a)
2 Interruptor de fin de carrera "Cepillo lateral 1, final" (SB1_e)

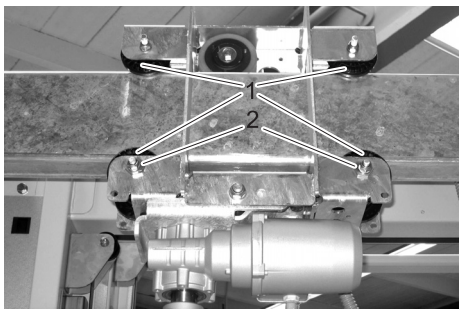


Figura 7
1 Rodillos de rodadura
2 excéntrica

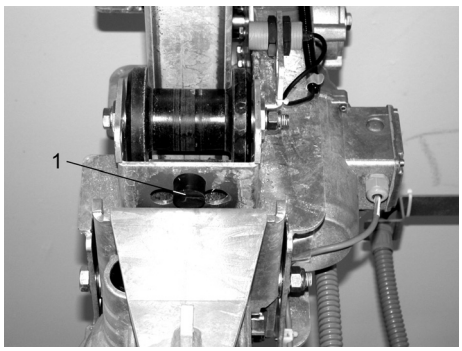


Figura 8
1 Girar tope del cepillo lateral

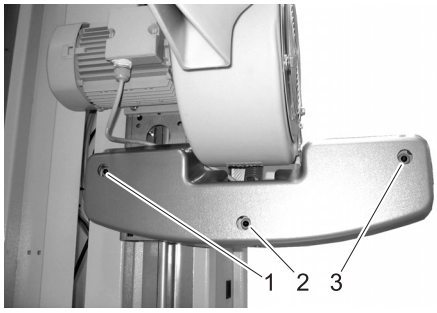


Figura 9
1 Barrera fotoeléctrica Secador delante
2 Barrera fotoeléctrica Secador en el centro
3 Barrera fotoeléctrica Secador detrás

Averías

⚠ ***Peligro***

Peligro por descarga eléctrica.
Los trabajos que deban efectuarse en piezas eléctricas de la instalación sólo debe llevarlos a cabo un técnico electricista. Durante los trabajos la instalación debe estar desconectada. Para ello, coloque el interruptor principal en la posición "0" y asegúrelo para que no pueda volver a ser conectado.

¿Quién está autorizado para reparar averías?

Propietario-usuario
Los trabajos señalizados con la indicación "Propietario-usuario" sólo deben ser llevados a cabo por personas debidamente instruidas y familiarizadas con el manejo del puente y la realización de los trabajos de mantenimiento en cuestión.

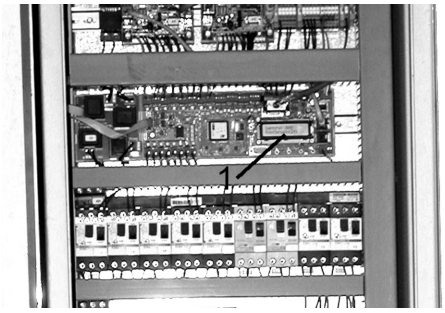
Técnicos electricistas
Personas que dispongan de una formación profesional como técnico electricista.

Servicio de atención al cliente
Los trabajos señalizados con la indicación "Servicio de atención al cliente" sólo deben ser llevados a cabo por el Servicio Técnico Oficial de Kärcher o por personas autorizadas por éste.

⚠ ***Peligro***

Peligro por descarga eléctrica.
Desconecte la instalación. Para ello, coloque el interruptor principal en la posición "0" y asegúrelo para que no pueda volver a ser conectado.
Peligro de lesionarse con aire comprimido que sale de forma inesperada. El depósito y las tuberías de aire comprimido continúan estando bajo presión tras la desconexión de la instalación. Antes de realizar algún trabajo en la instalación, elimine la presión. Para ello corte el suministro de aire comprimido y extraiga/retraiga la unidad lavarruedas varias veces en servicio manual hasta que se haya eliminado la presión por completo. A continuación, compruebe con el manómetro de la unidad de mantenimiento que se ha eliminado la presión por completo.
Peligro de lesionarse los ojos con piezas que salen disparadas o suciedad. No permanezca en las proximidades de los cepillos giratorios. Durante los trabajos de mantenimiento deben llevarse gafas protectoras.

Indicación de averías



1 anuncio

En la pantalla del equipo aparecerán los errores que haya reconocido el control.

anuncio	Avería	Posible causa	Modo de subsanarla
1	Ocupación simultánea del puente interruptor de fin de carrera "Desplazar al comienzo/desplazar al final"	El interruptor de fin de carrera ha quedado bloqueado por alguna pieza metálica o está averiado.	Eliminar el objeto extraño, comprobar si el interruptor de fin de carrera está dañado, desconectar y conectar la instalación, repetir el proceso de lavado
4	Interruptor de proximidad "Cepillo lateral 1 interior" - "Cepillos laterales 1 exterior" ocupados simultáneamente	Interruptor de fin de carrera defectuoso	Comprobar si el interruptor de fin de carrera está dañado, desconectar y conectar la instalación, repetir el proceso de lavado
5	Interruptor de proximidad "Cepillo lateral 2 interior" - "Cepillo lateral 2 exterior" ocupados simultáneamente		
6	Interruptor de proximidad "Cepillo de techo arriba" - y "Cepillo de techo abajo" ocupados simultáneamente		
9	Interruptor de proximidad "Secador arriba" - y "Secador abajo" ocupados simultáneamente		
10	El contador de recorrido de entradas al puente no cuenta	Contador de entradas al puente está defectuoso, motores de tracción del puente defectuosos, interruptor de fin de carrera puente avance comienzo/fin defectuoso	Comprobar si el interruptor de fin de carrera de entradas al puente está dañado, eliminar los objetos metálicos del suelo de la nave, desconectar y conectar la instalación, repetir el proceso de lavado, llamar al servicio técnico
12	El contador de recorrido de elevar/bajar del cepillo de techo no cuenta	Contador de recorrido defectuoso, motor de elevación del cepillo de techo defectuoso, interruptor de fin de carrera del cepillo de techo arriba/abajo	Comprobar si el cepillo de techo está dañado, desconectar y conectar la instalación, repetir el proceso de lavado, llamar al servicio técnico
13	El contador de recorrido de elevar/bajar el secador no cuenta	Contador de recorrido defectuoso, motor de elevación del secador dectuoso, interruptor de fin de carrera arriba/abajo	Comprobar si el secador está dañado, desconectar y conectar la instalación, repetir el proceso de lavado, llamar al servicio técnico
14	El transformador de frecuencia de entradas al puente no está listo	Avería transformador de frecuencia de entradas al puente	Comprobar si el cable y motores de entradas al puente, desconectar y conectar la instalación, repetir el proceso de lavado
15	El transformador de frecuencia elevar/ bajar no está listo	Avería transformador de frecuencia elevar cepillo de techo/secador	Comprobar el cable y motores elevadores de los cepillos de techo y secador, desconectar y conectar la instalación, repetir el proceso de lavado
16	Fallo del bus CAN maestro no responde ningún módulo	Cable de conexón de las platinas suelto, platinas defectuosas	Desconectar y conectar la instalación, repetir el proceso de lavado, llamar al servicio técnico
18	Fallo del bus CAN no hay conexión con el panel de control de servicio	Cable de conexión del panel de control de servicio suelto o defectuoso, panel de control de servicio defectuoso	Desconectar y conectar la instalación, repetir el proceso de lavado, servicio de lavado posible a pesar de este mensaje de error, llamar al servicio técnico
19	Fallo del bus CAN módulo A14 no tiene conexión (distribuidor de agua)	Cable de conexón de las platinas suelto, platinas defectuosas	Desconectar y conectar la instalación, repetir el proceso de lavado, llamar al servicio técnico
20	Fallo del bus CAN módulo A13 no tiene conexión (distribuidor de alimentación)		
21	Fallo del bus CAN módulo A11 no tiene conexión (en el armario de distribución principal CB2)		
22	Fallo del bus CAN módulo A12 no tiene conexión (en el armario de distribución principal CB2)		
23	Fallo del bus CAN módulo A7 no tiene conexión (distribuidor de agua CB2)		
24	Fallo del bus CAN módulo A21 no tiene conexión (protección antiheladas)		
25	Fallo del bus CAN módulo A22 no tiene conexión (lavado de bajos)		

26	Fallo del bus CAN módulo A23 no tiene conexión (control de las puertas)	Cable de conexón de las platinas suelto, platinas defectuosas	Desconectar y conectar la instalación, repetir el proceso de lavado, llamar al servicio técnico
27	Fallo del bus CAN módulo A24 no tiene conexión (control de las puertas)		
28	Fallo del bus CAN módulo A25 no tiene conexión (indicador de fases de lavado)		
29	Fallo del bus CAN módulo A26 no tiene conexión (interfax lector de tarjetas en el distribuidor de alimentación)		
30	Fallo del bus CAN módulo A27 no tiene conexión (bomba a presión)		
31	Fallo del bus CAN módulo A28 no tiene conexión (bombas dosificadoras externas)		
32	Salidas de desbordador bus CAN módulo A10 (platina principal)	Cortocircuito, entrada de agua	
35	Salidas de desbordador bus CAN módulo A14 (distribuidor de agua)		
36	Salidas de desbordador bus CAN módulo A13 (distribuidor de alimentación)		
37	Salidas de desbordador bus CAN módulo A11 (en el armario de distribución principal CB1)		
38	Salidas de desbordador bus CAN módulo A12 (en el armario de distribución principal CB1)		
40	Salidas de desbordador bus CAN módulo A21 (protección antiheladas)		
41	Salidas de desbordador bus CAN módulo A22 (lavado de bajos)		
42	Salidas de desbordador bus CAN módulo A23 (control de puertas)		
43	Salidas de desbordador bus CAN módulo A24 (control de puertas)		
44	Salidas de desbordador bus CAN módulo A25 (indicador de fases de lavado)		
45	Salidas de desbordador bus CAN módulo A26 (interfaz lector de tarjetas de lavado en el distribuidor principal)		
46	Salidas de desbordador bus CAN módulo A27 (bombas de alta presión)		
47	Salidas de desbordador bus CAN módulo A28 (bombas dosificadoras externas)		
48	EE_prom no leido	Fallos en la platina principal	Desconectar y conectar la instalación, repetir el proceso de lavado, llamar al servicio técnico
49	E_prom fallo de sumas check		
50	A pesar de haberse enviado un comando de desplazamiento, no se ha abandonado el interruptor de fin de carrera "Desplazar al comienzo" (FA).	Interruptor de fin de carrera ocupado o defectuoso por objeto metálico extraño	Comprobar si el interruptor de fin de carrera de entradas al puente está dañado, eliminar los objetos metálicos del suelo de la nave, desconectar y conectar la instalación, repetir el proceso de lavado
51	El interruptor de fin de carrera FA (desplazar al comienzo), no ha alcanzado la posición esperada		
52	A pesar de haberse enviado un comando de desplazamiento, no se ha abandonado el interruptor de fin de carrera "Desplazar al final" (FE).		
53	El interruptor de fin de carrera FE (desplazar al final), no ha alcanzado la posición esperada		

54	A pesar de haberse enviado un comando de desplazamiento, no se ha abandonado el interruptor de fin de carrera (Cepillo lateral 1, exterior) SB1A.	Interruptor de fin de carrera ocupado o defectuoso por objeto metálico extraño, rueda de tracción rueda hasta el final	Comprobar si el interruptor de fin de carrera de los cepillos laterales están dañados, limpiar la superficie de rodadura del cepillo lateral, desconectar y conectar la instalación, repetir el proceso de lavado
55	Interruptor de fin de carrera SB1A (cepillo lateral 1 exterior) no ha alcanzado la posición esperada	Interruptor de carrera defectuoso, la rueda de tracción rueda hasta el final	
56	A pesar de haberse enviado un comando de desplazamiento, no se ha abandonado el interruptor de fin de carrera (Cepillo lateral 1, retraído) SB1E.		
57	Interruptor de fin de carrera SB1E (cepillo lateral 1 retraído) no ha alcanzado la posición esperada		
58	A pesar de haberse enviado un comando de desplazamiento, no se ha abandonado el interruptor de fin de carrera (Cepillo lateral 2, exterior) SB2A.		
59	Interruptor de fin de carrera SB2A (cepillo lateral 2 exterior) no ha alcanzado la posición esperada		
60	A pesar de haberse enviado un comando de desplazamiento, no se ha abandonado el interruptor de fin de carrera (Cepillo lateral 2, retraído) SB2E.		
61	Interruptor de fin de carrera SB2E (cepillo lateral 2 exterior) no ha alcanzado la posición esperada		
62	A pesar de haberse enviado un comando de desplazamiento, no se ha abandonado el interruptor de fin de carrera "Cepillo de techo en posición superior" (DBO).	Interruptor de fin de carrera defectuoso	Comprobar si el interruptor de fin de carrera está dañado, desconectar y conectar la instalación, repetir el proceso de lavado
63	El interruptor de fin de carrera DBO (cepillo de techo en posición superior), no ha alcanzado la posición esperada		
66	A pesar de haberse enviado un comando de desplazamiento, no se ha abandonado el interruptor de fin de carrera "Cepillo de techo en posición inferior" (DBU).		
67	El interruptor de fin de carrera DBU (cepillo de techo en posición inferior), no ha alcanzado la posición esperada		
68	A pesar de haberse enviado un comando de desplazamiento, no se ha abandonado el interruptor de fin de carrera "Secador en posición superior" (TRO).		
69	El interruptor de fin de carrera TRO (secador en posición superior), no ha alcanzado la posición esperada		
70	A pesar de haberse enviado un comando de desplazamiento, no se ha abandonado el interruptor de fin de carrera "Secador en posición inferior" (TRU).		
71	El interruptor de fin de carrera TRU (secador en posición inferior), no ha alcanzado la posición esperada		

80	Compensación cepillo de techo demasiado alto	Cable, motor o engranaje rotación cepillo de techo defectuosos	Desconectar y conectar la instalación, repetir el proceso de lavado, llamar al servicio técnico
81	Compensación cepillo de techo demasiado bajo		
83	Potencia del cepillo de techo durante el lavado demasiado bajo.		
84	Compensación cepillo lateral 1 demasiado alto	Cable, motor o engranaje rotación cepillo lateral 1 defectuosos	
85	Compensación cepillo lateral 1 demasiado bajo		
87	Potencia del cepillo lateral 1 durante el lavado demasiado bajo.		
88	Compensación cepillo lateral 2 demasiado alto	Cable, motor o engranaje rotación cepillo lateral 2 defectuosos	
89	Compensación cepillo lateral 2 demasiado bajo		
91	Potencia del cepillo lateral 2 durante el lavado demasiado bajo.		
100	Lavado de ruedas 1 no se ha retraido de nuevo a la posición básica	Falta aire comprimido, el lavarruedas se ha enganchado en la llanta	Comprobar el suministro de aire comprimido y compresor, apagar la instalación y liberar el lavarruedas de la llanta, repetir el proceso de lavado
101	Lavado de ruedas 2 no se ha retraido de nuevo a la posición básica		
102	Cepillo de techo: se ha superado el límite 4 durante demasiado tiempo.	Cable, motor o engranaje de rotación de cepillo de techo defectuoso o tipo de vehículo imposible de lavar	Sacar el vehículo de la instalación, desconectar el interruptor principal, esperar 10 segundos, volver a conectar el interruptor principal, pulsar la tecla Reset, pulsar la tecla Posición inicial, repertir el lavado.
103	Cepillo lateral 1: se ha superado el límite 4 durante demasiado tiempo.	Cable, motor o engranaje de rotación de cepillo lateral 1 defectuoso o tipo de vehículo imposible de lavar	
104	Cepillo lateral 2: se ha superado el límite 4 durante demasiado tiempo.	Cable, motor o engranaje de rotación de cepillo lateral 2 defectuoso o tipo de vehículo imposible de lavar	
105	La parte del lavado dura demasiado	La instalación de lavado ya no se mueve durante el lavado	Desconectar y conectar la instalación, repetir el proceso de lavado, llamar al servicio técnico
106	Tiempo de parada del puente máximo sobrepasado		
107	Transformador de frecuencia motores de elevación, desconexión por sobrecorriente elevar / bajar cepillos de techo	Sistema de elevación cepillos de techo ruedan con dificultad	Comprobar el sistema de elevación, desconectar y conectar la instalación, repetir el proceso de lavado, llamar al servicio técnico
108	Transformador de frecuencia motores de elevación, desconexión por sobrecorriente elevar / bajar secador	Sistema de elevación secador rueda con dificultad	
109	Situación de subtensión	Oscilaciones en la tensión de red	Comprobar el suministro de tensión, desconectar y conectar la instalación, repetir el proceso de lavado
110	El interruptor de flujo ha activado el lavado con cepillos	no hay agua durante el lavado con cepillos	Comprobar el suministro de agua limpia y agua usada, repetir el proceso de lavado
122	Estribo de conexión del secador ocupado	Comprobar si el estribo de conexión y su interruptor de fin de carrera están dañados	Repetir el proceso de lavado, llavar al servicio técnico
123	Interruptor corto/nave estrecha lateral 1 delantero pulsado	Alguna persona ha pulsado el interruptor	Reestablecer manualmente el interruptor y pulsar la tecla de inicio del lector de tarjetas de lavado para continuar el lavado
124	Interruptor corto/nave estrecha lateral 1 trasero pulsado		
125	Interruptor corto/nave estrecha lateral 2 delantero pulsado		
126	Interruptor corto/nave estrecha lateral 2 trasero pulsado		
127	Interruptor vehículo demasiado ancho en el lateral 1 pulsado	Vehículo demasiado ancho o posicionado demasiado a la izquierda	Posicionar de nuevo el vehículo, reestablecer manualmente el interruptor, continuar el lavado con la tecla de inicio del lector de tarjetas de lavado o repetir el proceso de lavado
128	Interruptor vehículo demasiado ancho en el lateral 2 pulsado	Vehículo demasiado ancho o posicionado demasiado a la derecha	
139	El guardamotor de la bomba de agua limpia se ha activado	El guardamotor en el armario distribuidor de la bomba se ha activado	Encender de nuevo el guardamotor, repetir el proceso de lavado, llamar al servicio técnico
141	Error transformador de frecuencia de los motores de elevación, desconexión durante el funcionamiento del cepillo de techo	Sistema de elevación cepillos de techo ruedan con dificultad	Comprobar el sistema de elevación, desconectar y conectar la instalación, repetir el proceso de lavado, llamar al servicio técnico
142	Error transformador de frecuencia de los motores de elevación, desconexión durante el funcionamiento del secador	Sistema de elevación secador rueda con dificultad	
143	Error limpiador intensivo	El guardamotor en el armario distribuidor de la bomba se ha activado	Encender de nuevo el guardamotor, repetir el proceso de lavado, llamar al servicio técnico

144	Error agua usada	Error tratamiento del agua	Comprobar el depósito de agua usado y tratamiento del agua, finaliza un lavado actual con agua limpia, después se debe confirmar el error con el int. de parada de emergencia, puede funcionar en modo de emergencia con agua limpia hasta que se haya reparado el tratamiento de agua, llamar el servicio técnico
145	Error agua limpia	Marcha en seco depósito de agua limpia	Comprobar el depósito de agua limpia, comprobar la presión de agua de red, repetir el proceso de lavado, llamar al servicio técnico
146	Error agua de ósmosis	Depósito agua de ósmosis vacio, instalación de ósmosis defectuosa	Comprobar la instalación de ósmosis, llamar al servicio técnico
147	Error limpiador de llantas	El guardamotor en el armario distribuidor de la bomba se ha activado	Encender de nuevo el guardamotor, repetir el proceso de lavado, llamar al servicio técnico
148	Nivel de espuma demasiado bajo	Recipiente de detergente casi vacio	rellenar detergente correspodiente
149	Nivel de champú demasiado bajo		
150	Nivel de ayuda química de secado demasiado bajo		
151	Nivel de cera caliente demasiado bajo		
152	Nivel de limpiador de insectos demasiado bajo		
153	Nivel de pulidor demasiado bajo		
154	Nivel de agente químico 2 demasiado bajo		
155*	Falta de agua bombas de agua a presión	Bombas de alta presión depósito de suministro de agua vacio	Comprobar depósito de agua, repetir proceso de lavado, llamar al servicio técnico
156*	Bomba de alta presión 1 ha activado guardamotor	El guardamotor en el armario distribuidor de la bomba se ha activado	Encender de nuevo el guardamotor, repetir el proceso de lavado, llamar al servicio técnico
157*	Bomba de alta presión 2 ha activado guardamotor		
159*	Bomba de alta presión 1 ha activado interruptor termostático	Motor de la bomba de alta presión 1 demasiado caliente o defectuoso	Repetir el proceso de lavado, modo de emergencia con la segunda bomba de alta presión posible, llamar al servicio técnico
160*	Bomba de alta presión 2 ha activado interruptor termostático	Motor de la bomba de alta presión 2 demasiado caliente o defectuoso	Repetir el proceso de lavado, modo de emergencia con la primera bomba de alta presión posible, llamar al servicio técnico
162	El presostato de la bomba a presión se ha activado con las boquillas de techo hacia delante	Boquillas de alta presión del techo hacia delante atascado o suministro de aire comprimido del puente interrumpido o presostato defectuoso	Limpiar las boquillas de alta presión correspondientes, comprobar el suministro de aire comprimido, repetir el proceso de lavado, llamar al servicio técnico
163	El presostato de la bomba a presión se ha activado con las boquillas de techo hacia atrás	Boquillas de alta presión del techo hacia atrás atascado o suministro de aire comprimido del puente interrumpido o presostato defectuoso	
164	El presostato de la bomba de alta presión se ha activado con las boquillas laterales	Las boquillas de alta presión de tuberías laterales están atascadas o el suministro de aire comprimido está desconectado o el presostato está defectuoso	
165	El presostato de la bomba de alta presión se ha activado con el lavado de ruedas	Las boquillas de alta presión de lavarruedas están atascadas o el suministro de aire comprimido al puente está interrumpido o el presostato está defectuoso	
166	El presostato de la bomba de alta presión se ha activado con el lavado de bajos	Las boquillas de alta presión de lavado de bajos están atascadas o el suministro de aire comprimido está interrumpido o el presostato está defectuoso	
167	El presostato de la bomba de alta presión se ha activado con el lavado de suelos	Las boquillas de alta presión de lavado de suelos están atascadas o el suministro de aire comprimido al puente está interrumpido o el presostato está defectuoso	
168*	El presostato de la bomba de alta presión esta demasiado alto a pesar de la conexión de derivación	El suministro de aire comprimido del puente está interrumpido o el presostato está defectuoso	Comprobar el suministro de aire comprimido, repetir proceso de lavado, llamar al servicio técnico
172	Protección antihielo activada.	La protección antiheladas está activada.	El servicio de lavado ya no es posible hasta que se haya superado de nuevo la temperatura de protección antiheladas
175	Acoplamiento de remolque reconocido	El cepillo lateral se ha enganchado en el acoplamiento de remolque	No es necesario tomar ninguna otra medida, el lavado continua automáticamente sin tener que lavar de nuevo la parte trasera

180	Fallo del bus CAN módulo A8 no tiene conexión (en el armario de distribución principal CB2)	Cable de conexón de las platinas suelto, platinas defectuosas	Desconectar y conectar la instalación, repetir el proceso de lavado, llamar al servicio técnico
181	Fallo del bus CAN módulo A9 no tiene conexión (distribuidor de alta presión del puente)		
185	Fallo del bus CAN módulo A29 no tiene conexión (armario distribuidor de la bomba)		
190	Salidas de desbordador bus CAN módulo A8 (en el armario de distribución principal CB2)	Cortocircuito, entrada de agua	Desconectar y conectar la instalación, repetir el proceso de lavado, llamar al servicio técnico
191	Salidas de desbordador bus CAN módulo A9 (distribuidor de alta presión en el puente)		
195	Salidas de desbordador bus CAN módulo A29 (armario distribuidor de la bomba)		
200	Falta tensión de control	Int. de parada de emergencia pulsa, guardamotor activado, no se ha pulsado la tecla de Reset	Soltar todos los interruptores de parada de emergencia, comprobar si todos los guardamotores están encendidos, pulsar la tecla de Reset del panel de control
201	La instalación no está en funcionamiento (desconexión de tiempo de servicio).	La desconexión nocturna de la instalación está activada, el interruptor de llave del distribuidor de alimentación está en posición "0"	Comprobar el interruptor de llave del distribuidor de alimentación (colocar a 1 ó 2)
* el piloto de control verde del armario distribuidor se apaga			
anuncio	**Avería**	**Posible causa**	**Modo de subsanarla**
203	El puente no se encuentra en la posición inicial.	La instalación no se encuentra en la posición inicial.	Desplazar la instalación a la posición básica
204	Los cepillos laterales no se encuentran en la posición exterior.		
205	El cepillo lateral 1 no se encuentra en la posición exterior.		
206	El cepillo lateral 2 no se encuentra en la posición exterior.		
208	El cepillo de techo no está en la posición superior		
209	El secador no está en la posición superior		
210	Los lavarruedas no está en el exterior	La instalación no está en la posición básica o el suministro de aire comprimido está desconectado	Comprobar el suministro de aire comprimido, desplazar la instalación a la posición básica
211	El lavado de ruedas 1 no se encuentra en la posición exterior.		
212	El lavado de ruedas 2 no se encuentra en la posición exterior.		
250	La instalación no se ha inicializado	Aún no se ha realizado el desplazamiento de medición	El modo de lavado no es posible, llamar al servicio técnico
251	Modo de emergencia agua usada activo	La instalación de agua usada tiene una avería	Reparar la instalación de agua usada, la instalación se puede usar con agua usada en el modo de emergencia

Averías sin indicación

Avería	Posible causa	Modo de subsanarla	a realizar por
Limpieza ineficiente	Poco o nada de detergente, poco o nada de aire comprimido en la tubería de suministro, cepillos desgastados.	Controlar el nivel de detergente y si fuera necesario, llenar el depósito. Purgar de aire la bomba dosificadora. Limpiar el filtro de aspiración de detergente y controlar si los tubos de detergente están dañados. Controlar los cepillos y recambiarlos si fuera necesario.	Propietario-usuario
Sale poco agua de la boquilla o no sale nada de agua.	Colector de lodos obturado, presión de agua insuficiente, boquillas obturadas, válvula magnética o tubería de alimentación defectuosas.	Limpiar el colector de lodos, controlar la presión de alimentación del agua y las bombas, limpiar las boquillas con aire comprimido, si fuera necesario reparar las válvulas magnéticas y las tuberías de alimentación de agua y los cables eléctricos.	Propietario-usuario
Tras finalizar el lavado sigue saliendo agua por las boquillas.	Válvula magnética sucia.	Limpiar las válvulas magnéticas.	Servicio de atención al cliente
Secado ineficiente	Demasiado o demasiado poco agente de secado, agente de secado incorrecto, poco o nada de aire comprimido.	Aumentar o reducir la dosis, controlar el nivel de llenado de detergente, limpiar el filtro de aspiración, purgar de aire la bomba dosificadora, emplear el agente de secado original de Kärcher, controlar el funcionamiento del secador.	Propietario-usuario
El cepillo lavarruedas no gira.	La presión de apriete es demasiado alta.	Reducir la presión de apriete para el lavado de ruedas en el reductor de presión (figura 1).	Propietario-usuario
El cepillo lavarruedas se despliega lentamente o no se despliega.	Poco o nada de aire comprimido.	Controlar el aire comprimido (aprox. 0,275 MPa (2,75 bar)) y ajustarlo si fuera necesario, aumentar la presión de apriete para el lavado de ruedas en el reductor de presión (figura 1).	Propietario-usuario
El cepillo lavarruedas se despliega en la posición incorrecta.	Barreras fotoeléctricas sucias.	Limpiar las barreras fotoeléctricas y si fuera necesario controlar su ajuste.	Propietario-usuario/servicio técnico
Los cepillos se ensucian rápidamente.	Dosis de champú demasiado baja.	Ajustar la dosis de champú, controlar la cantidad de agua y si fuera necesario, ajustarla.	Propietario-usuario
Los difusores para el lavado de los bajos se mueven demasiado despacio/demasiado rápido o no se mueven.	Poco o nada de aire comprimido.	Controlar el aire comprimido de la tubería de alimentación y ajustarlo si fuera necesario.	Propietario-usuario
	Unidad de giro muy sucia.	Limpiar la unidad de giro.	Propietario-usuario/servicio técnico
	Mariposas mal ajustadas.	Ajustar las mariposas.	Propietario-usuario/servicio técnico
La instalación no funciona.	Fallos en la alimentación de tensión.	Tomar las medidas oportunas para establecer la alimentación de tensión teniendo en cuenta los valores de conexión.	Propietario-usuario/técnico electricista
El puente ha sobrepasado el interruptor de fin de carrera que indica el final del carril de rodadura.	Interruptor de fin de carrera mal ajustado.	Controlar la distancia entre el interruptor de fin de carrera y el disparador de conmutación (valor nominal: 4 mm).	Propietario-usuario/servicio técnico

Læs original brugsanvisning inden første brug, følg anvisningerne og opbevar vejledningen til senere efterlæsning eller til den næste ejer.

Indholdsfortegnelse

Inden idrifttagning	DA	1
Anlægsbeskrivelse	DA	4
Betjeningselementer	DA	5
Tekniske data	DA	6
Drift	DA	6
Ud-af-drifttagning	DA	7
Service og vedligeholdelse	DA	8
Fejl	DA	12

Inden idrifttagning

Miljøbeskyttelse

	Emballagen kan genbruges. Smid ikke emballagen ud sammen med det almindelige husholdningsaffald, men aflever den til genbrug.
	Udtjente apparater indeholder værdifulde materialer, der kan og bør afleveres til genbrug. Batterier, olie og lignende stoffer er ødelæggende for miljøet. Aflever derfor udtjente apparater på en genbrugsstation eller lignende.

Gearolie må ikke slippes ud i naturen. Beskyt jorden og sørg for at bortskaffe spildolie miljømæssigt korrekt.
Mineralolieholdigt spildevand må ikke slippe ud i jorden, farvandene eller uden rensning ud i kloaksystemet. Overhold de gældende lovbestemmelser og spildevandsforordninger.

	I styringen befinder der sig en akku til forsyning af systemet ved strømsvigt. Akku'er indeholder stoffer, der ikke må komme ud i naturen. Sørg derfor at bortskaffe dem via en genbrugsstation.

Henvisninger til indholdsstoffer (REACH)
Aktuelle oplysninger til indholdsstoffer finder du på:
www.kaercher.com/REACH

Sikkerhedsanvisninger

Generelt
For at undgå farer for personer, dyr og ting bedes De inden første idrifttagning af anlægget læse følgende:
- driftsvejledningen
- alle sikkerhedsanvisninger
- lovgiverens nationale forskrifter
- de sikkerhedsanvisninger, der er vedlagt de anvendte rengøringsmidler (i reglen på etiketten).

For driften af dette anlæg gælder følgende forskrifter og direktiver i Tyskland (kan rekvireres via Carl Heymanns Verlag KG, Luxemburger Straße 449, 50939 Köln):
- Ulykkesforebyggende forskrift „Generelle forskrifter“ BGV A1
- Sikkerhed for bilvaskeanlæg DIN 24446
- Forordning om driftssikkerhed (BetrSichV).

Forvis Dem om:
- at De selv har forstået alle anvisninger
- at alle brugere af anlægget er informeret om disse anvisninger og har forstået dem.

I denne driftsvejledning anvendes følgende symboler:

⚠ ***Risiko***

Betegner en umiddelbart truende fare. Hvis anvisningen ignoreres, er der risiko for død eller alvorlig tilskadekomst.

⚠ ***Advarsel***

Betegner en muligvis farlig situation. Hvis anvisningen ignoreres, kan der opstå mindre alvorlig tilskadekomst eller materielle skader.

OBS

Betegner gode råd vedrørende brugen af anlægget samt vigtige informationer.

Bilvaskeanlæg
Arbejder i forbindelse med betjening, overvågning, service, vedligeholdelse og kontrol af bilvaskeanlægget må kun overdrages til personer, som er fortrolige med disse arbejder og med driftsvejledningen, og som er blevet instrueret i de farer, der er forbundet med anlægget.

Selvbetjening
Ved selvbetjenings-bilvaskeanlæg skal der i åbningstiden altid kunne kontaktes en person, som er fortrolig med anlægget, og som i tilfælde af fejl kan udføre eller foranledige de nødvendige foranstaltning for at undgå eventuelle farer. Der skal være placeret let synlige anvisninger om betjening af anlægget og anlæggets bestemmelsesmæssige anvendelse på vaskestedet.

Korrekt anvendelse
For at undgå skader på køretøjer og anlæg, må der kun vaskes personbiler og lukkede varevogne iht. angivelserne i afsnittet "Tekniske data/mål", Køretøjers maksimale mål.

Vedligeholdelse
Vedligeholdelsesarbejder må kun udføres, når anlægget er koblet fra. Hovedafbryderen skal sikres mod genindkobling fra uvedkommende (sæt en hængelås på hovedafbryderen).

Farlige stoffer
Ved omgangen med koncentrerede rengøringsmidler, som indeholder sundhedsfarlige stoffer, skal de nødvendige beskyttelsesforanstaltninger træffes. Det er især vigtigt at bære beskyttelsesbriller, beskyttelseshandsker og beskyttelsestøj og overholde de mærkeblade/sikkerhedsdatablade, der er vedlagt rengøringsmidlerne.

Adgang til bilvaskeanlægget
Det er forbudt for uvedkommende at betræde bilvaskeanlægget. Der skal gøres tydeligt og varigt opmærksom på adgangsforbudet.

Skridfare
I anlægget er der skridfare på grund af våde gulve og anlægsdele. Ved arbejder på anlægget er det vigtigt at bevæge sig forsigtigt og bære egnet fodtøj. Bilvaskekunderne skal gøres opmærksom på skridfaren med dertil egnet skiltning.

Betjening af anlægget

⚠ ***Advarsel***

For at undgå farer gennem forkert betjening, må anlægget kun betjenes af personer, som
- *er instrueret i betjeningen*
- *har dokumenteret deres evner til betjening*
- *udtrykkeligt har fået til opgave at arbejde med betjeningen.*

Driftsvejledningen skal være tilgængelig for alle brugere. Anlægget må ikke betjenes af personer under 18 år. En undtagelse herfra er unge under uddannelse over 16 år, som arbejder under opsyn.

Bestemmelsesmæssig anvendelse
Dette vaskeanlæg er beregnet til udvendig rengøring af personbiler med standardudstyr og lukkede varevogne iht. afsnittet "Tekniske data/Mål", køretøjers maksimale mål. Til den bestemmelsesmæssige anvendelse hører også:
- overholdelse af alle anvisninger i denne driftsvejledning og
- overholdelse af alle service- og vedligeholdelsesanvisninger.

Anlægget skal opstilles af kvalificerede specialister og under hensyntagen til monterings- og installationsvejledningen. Ved opstillingen skal de lokalt gældende sikkerhedsbestemmelser overholdes (f.eks. afstand mellem anlæg og bygning).
Anlægget skal afmonteres fra trænede fagfolk.

⚠ ***Advarsel***

Ved brugen af Carlite børster skal køretøjet først renses manuelt, hvis anlægget ikke er udstyret med en højtrykskomponent!

⚠ ***Advarsel***

Risiko for beskadigelse på grund af isdannelse i anlægget. Hvis der er risiko for frost, skal vandet tappes af anlægget. Adgangsvejene for bilvaskekunderne skal holdes skridsikre (f.eks. gulvvarme, sand/grus).

Arbejdssted
Anlægget startes fra betjeningsstedet for manuelle funktioner eller fra en vaskekort-/kodelæser. Inden bilen vasken, skal alle passagerer have forladt bilen. Det er forbudt at betræde anlægget under bilvasken.

Ukorrekt anvendelse

⚠ ***Advarsel***

Materielle skader! Hvis grænseværdierne for bilens mål ikke overholdes, kan der opstå skader på bilen og anlægget.

Bilvaskeanlægget er ikke egnet til rengøring af

- Specielle motorkøretøjer, som f.eks. køretøjer med tag- og alkovepåbygninger, der rækker frem over forruden, byggemaskiner
- Køretøjer med anhænger
- To- og trehjulede køretøjer
- Cabrioleter med åben kaleche
- Cabrioleter med lukket kaleche uden fabrikantens dokumentation for bilens vaskeegnethed i vaskeanlæg.

Hvis ovennævnte anvisning ikke overholdes, hæfter anlægsproducenten ikke for heraf resulterende

- personskader
  materielle skader
  kvæstelser på dyr.

Farekilder

Generelle farer

⚠ ***Fare***

Fare for øjenlæsioner fra udstrømmende trykluft. Når anlægget frakobles ved hovedafbryderen eller nødstop-afbryderen, står anlæggets pneumatiske dele stadig under højt lufttryk.

Risiko for tilskadekomst fra dele, der slynges bort! Brudstykker eller genstande, der slynges bort, kan kvæste personer eller dyr. Der må derfor ikke være løstliggende genstande på gulvet i vaskehallen.

Eksplosionsfare

⚠ ***Fare***

Eksplosionsfare! Anlægget må ikke anvendes i nærheden af rum, hvor der er eksplosionsfare. Undtaget herfra er kun anlæg, der udtrykkeligt er beregnet og mærket til dette formål. Der må ikke anvendes eksplosive, let antændelige eller giftige stoffer som rengøringsmiddel, som f.eks.:

- *Benzin*
- *Fyringsolie og dieselbrændstof*
- *Opløsningsmidler*
- *Opløsningsmiddelholdige væsker*
- *Ufortyndede syrer*
- *Acetone*

I tvivlstilfælde spørg producenten.

Høreskader

Lyd, som går ud fra vaskeanlægget, er ufarlig for vaskekunder (korttids belastning).

På indkørselssiden er støjniveauet

- ved børstevask 67 dB(A)
- ved tørring 87 dB(A)

⚠ ***Fare***

Mulighed for høreskader hos betjeningspersonalet. Bær høreværn under tørringen.

Elektriske farer

⚠ ***Fare***

Fare på grund af elektrisk stød!

- *Grib aldrig fat i el-ledninger, stikforbindelser og klemmekasser med våde hænder.*
- *Elektriske tilslutningsledninger eller forlængerledninger må ikke blive beskadiget ved at der køres hen over dem, de klemmes, der trækkes i dem eller lignende. Beskyt ledningerne mod varme, olie og skarpe kanter.*
- *Når der bruges et bevægeligt rengøringsapparat (f.eks. højtryksrenser) må vandstrålen aldrig rettes mod elektriske apparatet eller anlæg.*
- *Alle strømførende dele i arbejdsområdet skal være strålevandsbeskyttede.*
- *Anlægget må kun sluttes til korrekt jordede strømkilder.*
- *Aller arbejder på anlæggets elektriske dele må kun udføres af en uddannet elektriker.*

Fare på grund af sundhedsfarlige stoffer

⚠ ***Fare***

De anvendte rengøringsmidler indeholder delvist sundhedsskadelige stoffer. Derfor skal de vedlagte resp. påtrykte anvisninger ubetinget overholdes.

Det vand, der har været gennem anlægget, må ikke drikkes! På grund af de iblandede rengøringsmidler har dette vand ikke brugsvandskvalitet.

Hvis der til anlæggets drift anvendes renset industrivand, skal forskrifterne til kimreduktion fra rensningsanlæggets producent overholdes.

Stoffer, som ikke forekommer ved en almindelig udvendig rengøring af køretøjer (som f.eks. kemikalier, tungmetaller, pesticider, radioaktive stoffer, fækalier eller smitsomme stoffer) må ikke trænge ind i vaskeanlægget.

Fare på grund af strømsvigt

Takket være konstruktive foranstaltninger er muligheden for en ukontrolleret genstart af anlægget efter strømsvigt elimineret.

Fare for miljøet på grund af spildevand

De lokale bestemmelser vedrørende bortskaffelse af spildevand skal overholdes.

Vedligeholdelse og overvågning

For at sikre en fejlfri drift af anlægget og undgå farer i forbindelse med vedligeholdelse, overvågning og kontrol af anlægget skal de relevante anvisninger overholdes.

Vedligeholdelse

Vedligeholdelsesarbejder skal udføres af uddannet fagpersonale med regelmæssige mellemrum i henhold til producentens angivelser. Her skal de gældende bestemmelser og sikkerhedskrav overholdes.

Arbejder på det elektriske system må kun udføres af uddannede el-installatører.

⚠ ***Risiko***

Risiko for tilskadekomst. Anlægget skal være slukket og sikret mod utilsigtet og uvedkommende genindkobling, inden vedligeholdelsesarbejderne påbegyndes. Der er stadig tryk på trykluftbeholdere og trykluftslanger, efter at der er slukket for anlægget. Tag trykket af systemet, inden arbejderne på anlægget påbegyndes. Kontroller derefter på manometeret på serviceenheden, at der ikke længere er tryk på anlægget.

Risiko for tilskadekomst på grund af en uventet højtryksvandstråle, der pludselig strømmer ud. Der vil stadig være tryk på højtrykssystemet, efter at der er slukket for anlægget. Det er meget vigtigt, at trykket tages af højtrykssystemet, inden arbejderne på anlægget påbegyndes.

Overvågning

Dette vaskeanlæg skal inden den første idriftsættelse og derefter mindst hvert halve år kontrolleres af en sagkyndig person med henblik på anlæggets sikre tilstand. Denne kontrol omfatter især:

- Visuel kontrol med henblik på udvendigt synlig slitage og synlige skader
- Funktionskontrol
- Kontrol med henblik på sikkerhedsanordningernes fuldstændighed og funktionsevne dagligt før driftsstart, ved overvågede anlæg efter behov, dog mindst en gang om måneden.

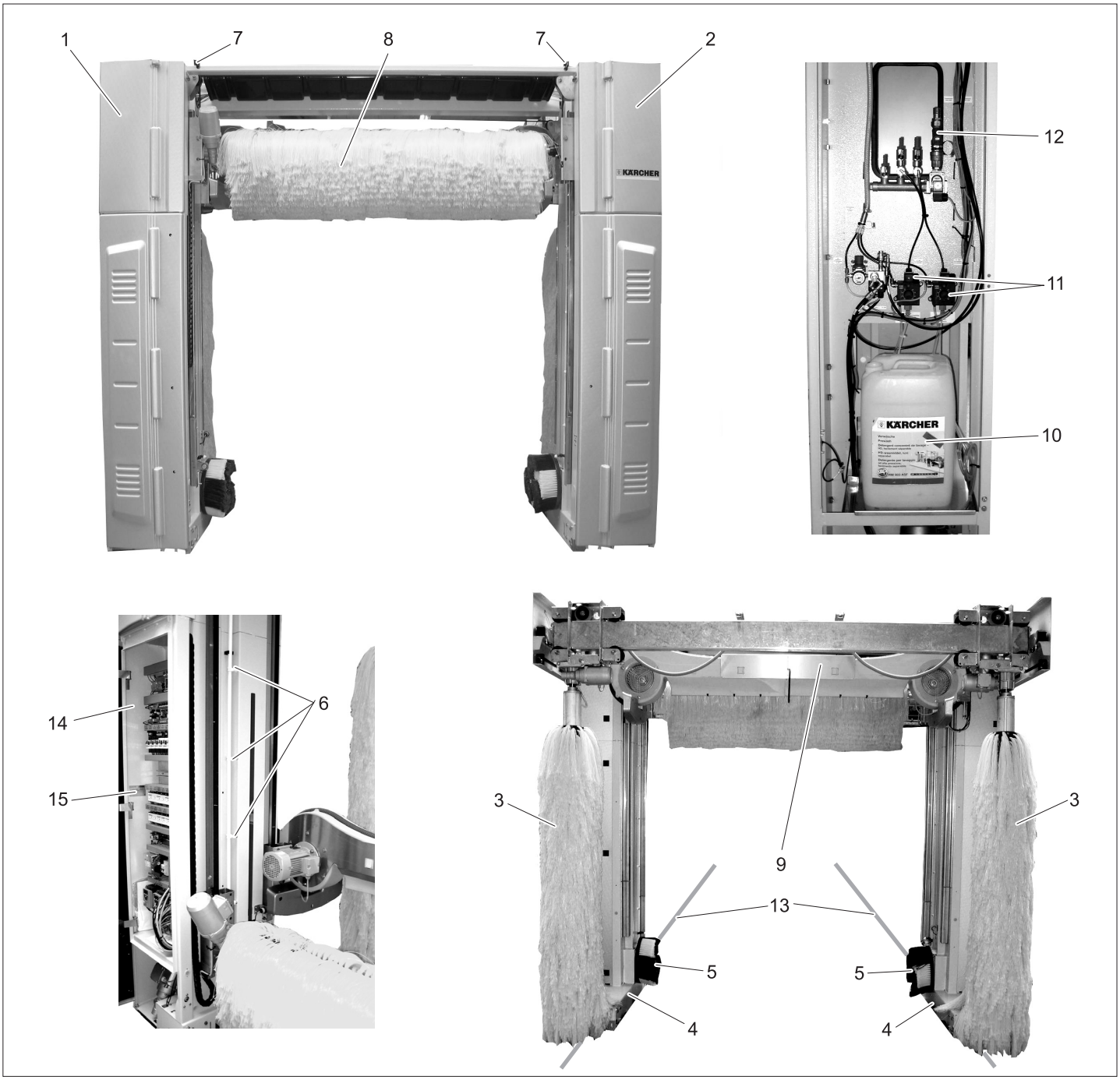
Anvendelse af originale dele

Brug udelukkende originale dele fra producenten eller dele, som producenten anbefaler, da krav til garantien ellers ikke længere kan gøres gældende. Overhold alle de sikkerheds- og anvendelsesanvisninger, som er vedlagt disse dele. Det gælder for:

- Reserve- og sliddele
- Tilbehør
- Driftsstoffer
- rengøringsmidler.

Anlægsbeskrivelse

Anlægsoversigt



1 Søjle 1
2 Søjle 2
3 Sidebørste
4 Kørestel
5 Hjulvaskeanordning
6 Dyser til shampoo, skum
7 Dyser til vandtilførsel til børsterne, skylning, tørrehjælpemiddel
8 Tagbørste
9 Tørrer
10 Rensemiddeldunk
11 Doseringspumper
12 Smudsfanger
13 Køreskinner
14 Kontrolskab
15 Typeskilt

Standardudstyr

Sidebørster
De roterende sidebørster rengør køretøjet fra siden samt foran og bagpå.

Tagbørste
Den roterende tagbørste rengør bilens tag for snavs.

Hjulvaskeanordning
Vaskeanlægget Comfort-variant er udstyret med to hjulvaskeanordninger, som giver en grundig fælgrengøring. Hjulenes position registreres af en fotocelle. De roterende børster presses mod fælgen af pneumatikcylindere.

Dyser til vandtilførsel til børsterne
Fra dyserne til tilførsel af vand til børsterne sprøjtes shampoo som rengøringsmiddel blandet med vand på køretøjet.

Skumvask
Med skumvasken kan bilen sprøjtes til med skum før vask.

Smudsfanger
Smudsfangerne holder partikler tilbage, som kunne stoppe dyserne til.

Doseringspumper
Doseringspumperne blander følgende rengørings- og plejemidler i vandet:
– Shampoo, skum, (RM 811)
– Tørrehjælpemiddel, (RM 829)

Tørrer
Tørreblæsebjælken føres langs køretøjets kontur. Indbyggede ventilatorer producerer den luftstrøm, der kræves til tørring af køretøjet.

Fotoceller
Fotocellerne registrerer:
– Køretøjets position og konturer og
– hjulenes position.

Rengøringsmiddel
Dunkene til rengørings- og plejemidlerne er placeret i søjle 2.

Typeskilt
De vigtigste anlægsdata fremgår af typeskiltet.

Kontrolskab
Anlæggets kontrolskab er placeret i søjle 1.

Forsyningsfordeler
Anlæggets hovedafbryder er placeret på forsyningsfordeleren. Forsyningsfordeleren er placeret uden for vaskeanlægget i teknikrummet eller et andet egnet sted i nærheden af vaskeanlægget.

Nødstop-knap
Ved fare for personer, genstande eller dyr skal anlægget straks kobles fra ved at trykke på "NØDSTOP"-knappen. Der er placeret en "NØDSTOP"-knap
– ved betjeningsstedet for manuel drift,
– ved vaskekort-/kodelæseren.

Betjeningssted
Vaskeanlægget leveres:
– med et betjeningssted for manuel drift
– med en vaskekort-/kodelæser (option)
– med et comfort-betjeningssted (option).

Væltesikring
Selv om bilvaskekunden begår alvorlige fejl, forbliver anlægget på køreskinnerne.

Optioner

Vaskekort-/kodelæser
Til selvbetjening af vaskeanlægget bruges vaskekortlæseren eller en kodelæser.

Bemærk

Vaskekortene/koderne er programmeret i forhold til det pågældende anlæg.

Industrivandtilslutning
Gør det muligt at anvende regnvand eller genbrugsvand som delvis erstatning for friskvand.

Undervognsvaskeanordning
Med undervognsvaskeanordningen, der fås som option, er det muligt at vaske bilens undervogn. Her bliver vandet sprøjtet på hele undervognen med højtryk via to drejelige dyserør.

Frostsikringsanordning
Ved risiko for frost blæses vandet ud af ledningssystemet. Vaskeanlægget kan udstyres med to forskellige frostsikringsanordninger:
– Manuel frostsikring: Udblæsningen udføres af anlægsoperatøren.
– Automatisk frostsikring: Udblæsningen styres af en termostat.

Hjulstyreskinne
Hjulstyreskinnerne har til opgave at sikre bilens centrering. De forhindrer, at bilen placeres for langt fra midten.

Betjeningselementer

Nødstop

Ved fare for personer, genstande eller dyr skal anlægget straks kobles fra ved at trykke på "NØDSTOP"-knappen. Der er placeret nødstop-knapper
– ved vaskekort-/kodelæseren
– ved betjeningsstedet for manuel drift
– ved indgangen til vaskehallen, såfremt det er der, betjeningsstedet eller vaskekort-/kodelæseren er placeret.

Hovedafbryder

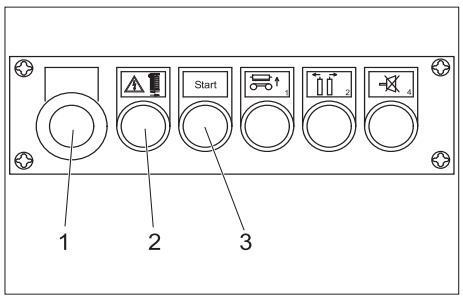
Anlæggets hovedafbryder er placeret på forsyningsfordeleren.
➔ Anlægget tages i drift ved at placere hovedafbryderen på "1".

Vaskekort-/kodelæser (option)

Valg af vaskeprogram afhænger af vaskekortet-/kodelæserens udførelse
– ved indtastning på et tastatur,
– med det program, der er angivet på vaskekortet,
– ved indtastning af et kodenummer.

Yderligere anvisninger fremgår af den separate driftsvejledning til vaksekort-/kodelæseren.

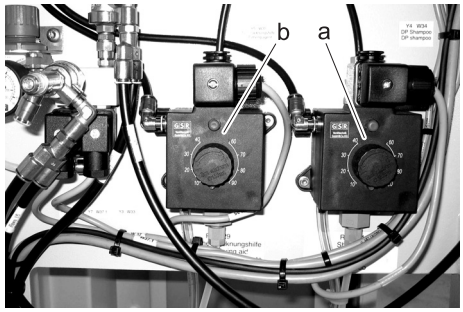
Betjeningssted for manuel drift



1 Nødstop-knap
2 Knap for styrespænding/grundstilling
3 Knap Start

Med betjeningsstedet til manuel drift kan man aktivere anlægskomponenter til udførelse af vedligeholdelsesarbejder. Derudover kan der gribes ind i et aktuelt aktivt vaskeprogram. I tilfælde af fejl på vaskekort-/kodelæseren kan der også startes vaskeprogrammer.

Indstilling af doseringspumper



Ved hjælp af doseringspumperne tilsættes rengøringsmidlerne shampoo/skum (a), varmvoks (b) (option) og tørrehjælpemiddel (c) til vaske-vandet i de rigtige doser i henhold til vaskeprogrammet og anlæggets udstyr.

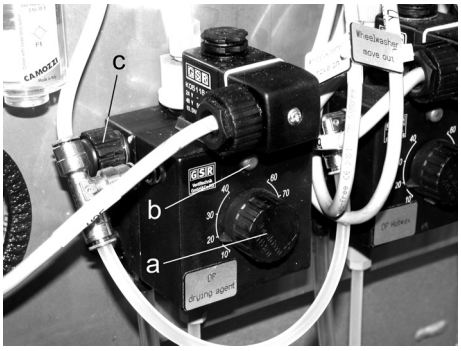
Bemærk

Doseringsmængden indstilles optimalt af montøren i forbindelse med installationen af anlægget. Disse indstillinger skal i reglen ikke ændres.

Indstilling af doseringsmængde

⚠ ***Advarsel***

Doseringspumpen kan blive beskadiget. Drejeknappen (a) må kun aktiveres, når pumpen arbejder.



➔ Lås drejeknappen (a) op ved at trække i den.
➔ Drej drejeknappen (a) om på den ønskede doseringsmængde. Tryk samtidig flere gange på knappen (b).
➔ Tryk drejeknappen (a) ind for at låse den fast.

Udluftning af doseringspumpen
➔ Drej udluftningsskruen (c) ca. 2 omgange mod uret.
➔ Aktiver knappen (b) flere gange, indtil der ikke længere er luftbobler i sugeslangen og rengørings-/tørrehjælpemidlet strømmer tilbage i beholderen via overløbsslangen.
➔ Skru udluftningsskruen (c) i igen.

Tekniske data

Mål

Anlæggets mål				
		CB 1/23 Eco	CB 1/25 Eco	CB 1/28 Eco
Højde	mm	3150	3350	3650
Bredde	mm	3500		
Dybde *)	mm	2020		
Køretøjets maksimale mål **)				
Vaskebredde	mm	2300		
Vaskehøjde	mm	2300	2500	2800
Vaskbar billængde ***)				
Uden sikkerhedsafstand	mm	5800		
Med sikkerhedsafstand	mm	5270		
Halbredde				
Med sikkerhedsafstand	mm	4500		
Uden sikkerhedsafstand	mm	4050		

*) roterende tagbørste, roterende sidebørster
**) indenfor disse mål kan næsten hvert køretøj vaskes
***) ved en køreskinnelængde på 9000 mm

Egenskaber

Vaskebørster		
Børstediameter, side	mm	965
Børsteomdrejningstal, side	1/min	107
Børstediameter, tag	mm	880
Børsteomdrejningstal, tag	1/min	127
Vaskeportalens kørehastighed	m/min	0...20
Lydniveau		
Børstevask	dB(A)	67
Tørring	dB(A)	87

Tilslutningsværdier

El-tilslutning		
Spænding	V	400/3~, P, N
Frekvens	Hz	50
Tilslutningseffekt, basisanlæg	kW	ca. 10
Forsikring kontrolskab	A	max. 35
Vandtilslutning		
Indvendig diameter	Tommer	1
Flowtryk iht. DIN 1988 (ved 100 l/min)	MPa (bar)	0,4...0,6 (4...6)
Temperatur	°C	max. 50
Vandforbrug/køretøj ved 0,45 MPa (programafhængig ved 4,5 m lange køretøjer)	l	80...210
Trykluft tilslutning		
Indvendig diameter	Tommer	1/2
Tryk	MPa (bar)	0,6...0,8 (6...8)
Forbrug/vask (uden frostsikringsanordning, programafhængig ved 4,5 m lange køretøjer)	l	200

Drift

Ved fare for personer, genstande eller dyr skal anlægget straks kobles fra ved at trykke på nødstop-knappen. Der er placeret nødstop-knapper
– ved vaskekort-/kodelæseren
– ved betjeningsstedet for manuel drift
– ved indgangen til vaskehallen, såfremt det er der, betjeningsstedet eller vaskekort-/kodelæseren er placeret.

⚠ ***Advarsel!***

Risiko for beskadigelse af det køretøj, der skal rengøres. Hvis der efter påføring af rengøringsmiddel opstår en fejl ved vaskeanlægget, skal rengøringsmidlet fjernes ved grundig afskylning med vand, når der er slukket for anlægget, for således at forhindre evt. lakskader på grund af for lang virketid.

⚠ ***Advarsel***

Ved brugen af Carlite børster skal køretøjet først renses manuelt, hvis anlægget ikke er udstyret med en højtrykskomponent!

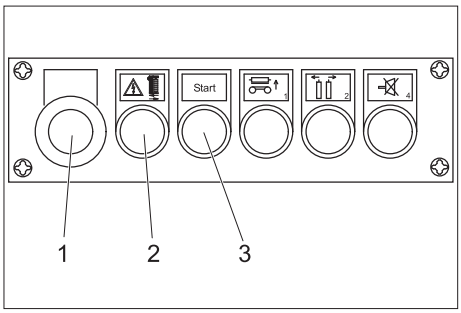
Bemærk

Ved selvbetjeningsanlæg skal der altid kunne kontaktes en sagkyndig person, der er fortrolig med anlægget, som kan udføre eller foranledige de nødvendige foranstaltninger for at undgå evt. farer.

Tilkobling efter nødstop

Bemærk

Før genindkoblingen skal årsagerne til aktiveringen af nødstop-knappen afhjælpes. Det er forbudt for personer og dyr at opholde sig i arbejdsområdet. Køretøjer skal køres ud af anlægget.



1 Nødstop-knap
2 Knap for styrespænding/grundstilling
3 Knap Start

➔ Frigiv alle nødstop-knapper ved at dreje dem.
➔ Sæt kontakten auto/manuel ved forsyningsfordeleren på auto.
➔ Tryk på knappen styrespænding/grundstilling på betjeningsstedet for manuel drift.

Anlægget er driftsklart igen, og køretøjet kan køres ind i vaskeanlægget.

Ibrugtagning

➔ Åbn afspærringsventilerne for vand og trykluft.
➔ Sæt hovedafbryderen på forsyningsfordeleren på "1".
➔ Sæt kontakten auto/manuel på auto.
➔ Tryk på knappen styrespænding/grundstilling på betjeningsstedet for manuel drift.

Anlægget er klar til drift, og køretøjet kan køres ind i vaskeanlægget.

Klargøring af køretøjet

⚠ ***Advarsel***

For at undgå skader på køretøjet, skal der træffes følgende foranstaltninger på køretøjet, inden vaskeanlægget startes:

➔ *Luk vinduer, døre og soltage.*
➔ *Skub antennen ind, vend den, så den peger bagud eller afmonter den.*
➔ *Store spejle eller spejle, der rager langt ud, skal klappes ind.*
➔ *Kontroller køretøjet for løse dele og afmonter dem, f.eks.:*

– *Pyntelister*
– *Spoiler*
– *Stødfanger*
– *Dørgreb*
– *Udstødningsrør*
– *Vindafviser*
– *Presenningstov*
– *Gummipakninger*
– *Udvendigt anbragte solskærme*
– *Bagagebærer.*

Indkørsel af køretøjet

➔ Kør bilen lige ind mellem køreskinnerne og placer det venstre forhjul i hjulfordybningen.

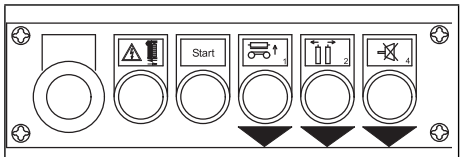
Efter positioneringen

➔ Sluk for motoren.
➔ Sæt bilen i gear. Vælg stilling "P" ved automatgear.
➔ Træk håndbremsen.
➔ Kontroller, at alle anvisninger i afsnittet "Klargøring af køretøjet" er overholdt.
➔ Stå ud af køretøjet (alle personer) og start vaskeprogrammet.

Start af programmet

På vaskekort-/kodelæseren (option)
Brugen med en vaskekort-/kodelæser er beskrevet i den separate driftsvejledning for vaskekort-/kodelæseren.

Med betjeningssted for manuel drift
➔ Tryk på en eller flere knapper for at starte det ønskede vaskeprogram. (Se nedenstående tabel)

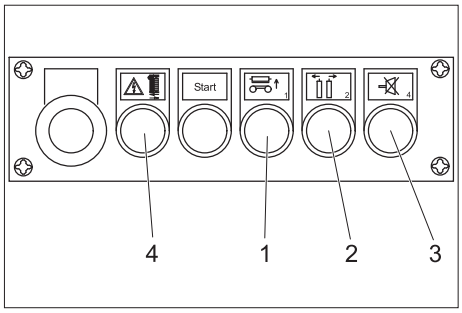


Program			
1	X		
2		X	
3	X	X	
4			X
5	X		X
6		X	X
7	X	X	X

➔ Tryk på Start.

Manuel indgriben

I det aktuelle vaskeprogram kan børsterne køres væk (ud) fra køretøjet eller låses (forhindres i at køre længere ind mod køretøjet). Derudover kan hjulvasken ved den aktuelle vask kobles fra.



1 Løfte/låse tagbørste eller tagtørrer
2 Udkørsel/lås af sidebørsterne
3 Frakobling af hjulvask
4 Løsne låseindretningen

Programslut

Når vaskeprogrammet er afsluttet, kan køretøjet køres ud af vaskeanlægget.

Portstyring (option)

Halporten styres af personbil-portalstyringen og en ekstern portstyring. Der skelnes mellem sommer-portstyring og vinter-portstyring.

Sommer-portstyring
– Før vasken startes, er porten åben. Bilen kan køre ind.
– Når vasken starter, lukkes porten.
– Når vasken er færdig, åbnes porten, og den forbliver åben.

Vinter-portstyring
– Før vasken startes, er porten lukket, og den skal åbnes for at køretøjet kan køre ind. Det sker f.eks. ved at sætte et vaskekort ind i vaskekortlæseren.
– Når vasken starter (f.eks. ved at trykke på knappen "Start" på vaskekortlæseren), lukkes porten.
– Når vasken er færdig, åbnes porten, og den lukkes igen, når køretøjet er kørt ud.

Ud-af-drifttagning

Kortvarig ud-af-drifttagning

➔ Afslut det aktuelle vaskeprogram.
➔ Sæt hovedafbryderen "0".

Længerevarende nedlukning

➔ Afslut det aktuelle vaskeprogram.
➔ Sæt hovedafbryderen "0".
➔ Luk for vandforsyningen.
➔ Luk for trykluftforsyningen.

Hvis der er risiko for frost i den periode, der er lukket ned for anlægget:
➔ Tøm alle vandførende ledninger for vand.

Ud-af-driftsættelse med frostsikringsanordning (option)

⚠ ***Advarsel***

Risiko for beskadigelse af anlægget. Frostsikringsanordningen fungerer kun, hvis hovedafbryderen er slået til, og nødstopknapperne ikke er aktiveret.

Manuel frostsikringsanordning
Håndventiler og kontakten "Manuel frostsikring" er placeret i teknikrummet.
➔ Luk håndventilerne for friskvand og industrivand (option).
➔ Frigiv trykluften for frostsikringen ved at åbne håndventilen i trykluftledningen.
➔ Aktiver kontakten "Manuel frostsikring", hvorefter styringen starter udblæsningen.
➔ Luk håndventilen for trykluft til frostsikring efter endt udblæsning.

Ved første idrifttagning efter manuel frostsikring skal håndventilerne for friskvand og industrivand (option) åbnes.

Automatisk frostsikringsanordning
Hvis temperaturen falder ned under grænseværdien:
– vil en evt. igangværende vask gøres færdig,
– derefter blæses vaskeportalens slanger og dyserør igennem med trykluft
– Der kan ikke startes noget nyt vaskeprogram.

Hvis der ved nedlukning af et anlæg med automatisk frostsikring forebyggende skal indledes frostbeskyttende foranstaltninger, kan der installeres en ekstra kontakt på opstillingsstedet.
Når der ikke længere er risiko for frost, er anlægget automatisk klar til drift igen.

Service og vedligeholdelse

Vedligeholdelsesanvisninger

Regelmæssig vedligeholdelse i henhold til nedenstående vedligeholdelsesplan er forudsætningen for et driftssikkert anlæg.
Brug udelukkende originale reservedele fra producenten samt øvrige dele, som producenten har anbefalet, som f.eks.

– reserve- og sliddele,
– tilbehørsdele,
– driftsstoffer,
– rengøringsmidler.

⚠ ***Fare***

Fare på grund af elektrisk stød. Afbryd spændingen til anlægget ved at sætte hovedafbryderen på "0" og sikre den mod utilsigtet genindkobling.
Risiko for tilskadekomst på grund af trykluft, der uventet strømmer ud. Der vil stadig være tryk på trykluftbeholderen og trykluftslangerne, efter at der er slukket for anlægget. Tag trykket af systemet, inden arbejderne på anlægget påbegyndes. Sluk for trykluftforsyningen og kør hjulvaskeanlægget ind og ud i manuel funktion, indtil der ikke længere er tryk på anlægget. Kontroller derefter på manometeret på serviceenheden, at der ikke længere er tryk på anlægget.
Risiko for tilskadekomst på grund af en uventet højtryksvandstråle, der pludselig strømmer ud. Det er meget vigtigt, at trykket tages af højtrykssystemet, inden arbejderne på anlægget påbegyndes.
Risiko for øjenlæsioner på grund af dele eller snavs, der slynges bort. Man bør ikke opholde sig i nærheden af de roterende børster. Bær beskyttelsesbriller under vedligeholdelsesarbejderne.

Hvem må udføre inspektions-, service- og vedligeholdelsesarbejder?

Driftslederen

Arbejder med anvisningen "Driftslederen" må kun udføres af deri instruerede personer, som kan betjene og vedligeholde vaskeanlægget sikkert.

Kundeservice

Arbejder med anvisningen "Kundeservice" må kun udføres af Kärchers kundeservicemontører.

Serviceaftale

For at sikre en pålidelig drift af anlægget anbefaler vi at tegne en serviceaftale. Kontakt venligst Kärcher kundeservice.

Manuel drift

Af hensyn til Deres egen og andres sikkerhed er det nødvendigt at slukke for anlægget, når der udføres service- og vedligeholdelsesarbejder. Det er dog ikke alle anlægsdele, der skal vedligeholdelses, der er frit tilgængelige. Det betyder, at det er nødvendigt at bevæge bestemte anlægsdele, når der udføres service- og vedligeholdelsesarbejder. Til det formål bruges driftsarten "Manuel drift". Den manuelle drift udføres med betjeningsstedet for manuel drift.

⚠ ***Risiko***

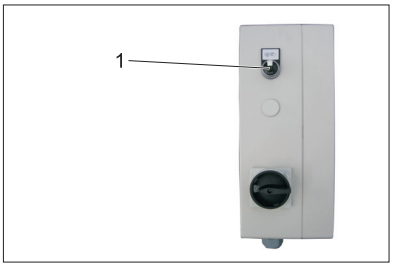
Overhold rækkefølgen for nedenstående arbejdstrin af hensyn til Deres egen og andres sikkerhed:

➔ Kør køretøjet ud af anlægget.
➔ Forvis Dem om, der er ikke er personer eller dyr i anlægget.
➔ Slå anlægget til.
➔ Slå manuel drift til.
➔ Bevæg anlægsdelene.
➔ Sluk for anlægget og sørg for at sikre det mod genindkobling.
➔ Udfør de nødvendige service- og vedligeholdelsesarbejder.

⚠ ***Advarsel***

Risiko for beskadigelse af anlæg og køretøj. Brug ikke den manuelle styring til vask.

Aktivering af manuel drift



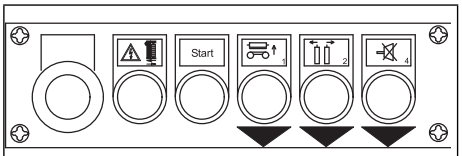
1 Kontakt for auto/manuel

➔ Sæt kontakten Auto/manuel på Manuel. Ved aktiveret manual drift, blinker knappen Styringsspænding/grundstilling på betjeningsstedet.

Valg af gruppe

De manuelle funktioner er inddelt i grupper.

➔ Tryk på knappen eller knapkombinationen (samtidig) for den ønskede gruppe.



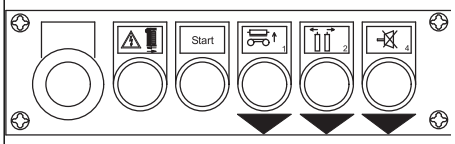
Gruppe				
1 Tagbørste/ hjulvask	X			
2 Sidebørster		X		
3 Tørrer	X	X		
4 Kør vaskeportal			X	
5 Vand	X		X	
6 Pumper		X	X	
7 Frostsikring (option)	X	X	X	

Valg af funktion

➔ Tryk på knappen eller knapkombinationen (samtidig) for den ønskede gruppe.

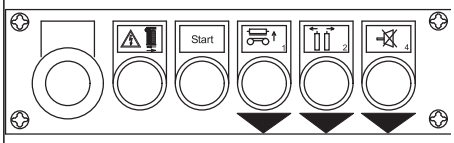
– [I]: Funktionen er aktiv, så længe knappen holdes inde.
– [0-I]: Slå funktionen til, når der trykkes på knappen, og slå den fra, næste gang der trykkes på knappen.

Gruppe 1 tagbørste/hjulvask



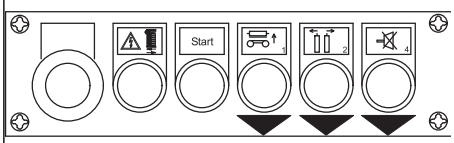
Tagbørsten drejer frem, [0-I]	X			
Tagbørsten drejer tilbage, [0-I]		X		
Sænk tagbørsten, [I]	X	X		
Løft tagbørsten, [I]			X	
Hjulvasker frem, [0-I]	X		X	
Hjulvasker tilbage, [0-I]		X	X	
Kør hjulvasker ind, [0-I]	X	X	X	

Gruppe 2 Sidebørster



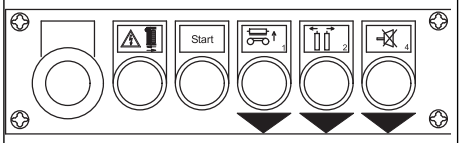
Sidebørster drejer frem, [0-I]	X			
Sidebørster drejer tilbage, [0-I]		X		
Kør sidebørste 1 ind, [I]	X	X		
Kør sidebørste 1 ud, [I]			X	
Kør sidebørste 2 ind, [I]	X		X	
Kør sidebørste 2 ud, [I]		X	X	
Hælde sidebørsten, option [0-I]	X	X	X	

Gruppe 3 Tørrer



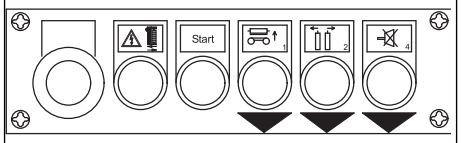
Slå tagtørrer til, [0-I]	X			
Sænk tørreren, [I]	X	X		
Løft tørreren, [I]			X	

Gruppe 4 Kør vaskeportal



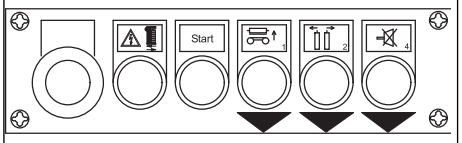
Portal frem, [I]	X			
Portal tilbage, [I]		X		
Initialisere anlægget [I]			X	

Gruppe 5 Vand



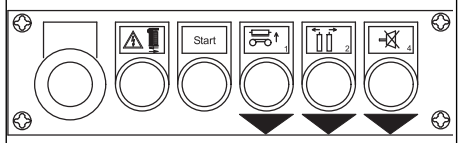
Skum, option [0-I]	X	X		
Industrivandsbue og shampoo [0-I]			X	
Friskvandsbue [0-I]	X		X	

Gruppe 6 Pumper



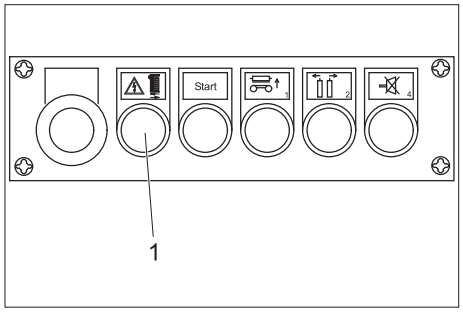
Alarm, [0-I]	X			
Klar til vask, [0-I]		X		
Frostalarm, [0-I]	X	X		
Friskvandspumpe, [0-I]			X	
Industrivandspumpe, [0-I]	X		X	
Højtrykspumpe, [0-I]		X	X	
Chassisvask, [0-I]	X	X	X	

Gruppe 7 Frostsikring (option)



Start frostsikring, [0-I]	X			
Luftventil højtryk, [0-I]		X		
Luftventil chassisvask, [0-I]	X	X		
Luftventil friskvand, [0-I]			X	
Luftventil industrivand, [0-I]	X		X	

Frakobling af gruppe



1 Knap for styrespænding/grundstilling

➔ Tryk kort på knappen for styrespænding/grundstilling.

Vedligeholdelsesskema

Tids-punkt	Aktivitet	Berørte komponenter	Afhjælpning	Af hvem
Dagligt	Kontrol af sikkerhedsanordninger	Nødstop-knap på betjeningsstedet for manuel drift, vaskekort-/kodelæser, alle øvrige nødstop-knapper på anlægget, sikkerhedsafbryder ved små vaskehaller	Start vaskeprogrammet, aktiver nødstop-knappen eller sikkerhedsafbryderen. Anlægget skal stoppe. Tryk derefter på knappen styrespænding/grundstilling på betjeningsstedet for manuel drift.	Driftsle-deren
	Kontrol af anvisninger til SB-kunder (kun ved SB-anlæg)	Skilte med betjeningsanvisninger og bestemmelsesmæssig anvendelse ved vaskepladsen	Kontroller, om skiltene er komplette og læsbare. Skift beskadigede skilte ud.	Driftsle-deren
	Kontrol af rengøringsmidlets påfyldningsniveau	Beholder til rengøringsmiddel i søjlen til højre i kørselsretning	Fyld om nødvendigt op	Driftsle-deren
	Kontrol af sprøjtedyserne med henblik på forstoppelse	Dyserne i overdelen og dyserørene ved søjlerne, i undervognsvaskeanlægget (option)	Visuel kontrol (vurdering af sprøjtebilledet), rengør om nødvendigt. OBS - dyserne må ikke byttes om! Skru dyserne ud enkeltvis, rengør dem med trykluft og skru dem i igen.	Driftsle-deren
	Rengøring af fotocellerne	Alle fotoceller (fig. 2 og 9)	Tør fotocellerne af med en blød, fugtig klud uden rengøringsmiddel med et let tryk.	Driftsle-deren
	Visuel kontrol	Alle endestopkontakter (se fig. 3 til 6)	Kontroller for mekanisk beskadigelse og korrekt fastgørelse.	Driftsle-deren
	Kontrol af evt. fremmedlegemer på børstevalserne	Sidebørster, tagbørste, hjulbørste	Visuel kontrol. Fjern evt. fremmedlegemer. Rens tilsmudsede børster med en højtryksrenser.	Driftsle-deren
	Kontrol af vandforsyningen	Skylle- og sprøjtekredse	Tænd for vandet i manuel drift og kontroller, om der er tilstrækkelig med vand til bilvasken. For lidt eller ingen vand vil resultere i skader på den bil, der skal vaskes.	Driftsle-deren
Ugentligt eller efter 500 vaske	Kontrol af vaskebørsternes tilstand	Tagbørstevalse og sidebørstevalser	Kontroller, at børsteakslen er lige, at børsterne sidder forsvarligt fast, om børsten er slidt (minimal børstelængde: ny tilstand minus 50 mm). Skift dem evt. ud.	Driftsle-deren
		Hjulvaskbørster (option)	Skift børsterne ud efter ca. 10000 vaskeprocesser på følgende måde Løsn 3 skruer inden for børsteringen, tag hjulvaskebørsten af, sæt en ny hjulvaskebørste på, og fastgør den med de 3 skruer.	Driftsle-deren/ kunde-service
	Tæthedskontrol af slanger og rørsystem	Forsyningsslanger og slangerne i portalen	Visuel kontrol	Driftsle-deren/ kunde-service
Efter 1000 vaske	Visuel kontrol	Sidebørstevognens løberuller (fig. 7)	Bevæg sidebørsterne for at kontrollere deres slør. Kontakt kundeservice ved for stort slør mellem løbevogn og føring.	Driftsle-deren
	Efterjustering	Føringsskinnernes skruer (tagbørste, tagtørrer)	Kontroller skruernes fastgørelse med unbrakonøgle, spænd om nødvendigt efter (tilspændingsmoment ca. 25 Nm)	Driftsle-deren/ kunde-service

Tids-punkt	Aktivitet	Berørte komponenter	Afhjælpning	Af hvem
Månedligt eller efter 2000 vaske	Rengøring af filter	Rengøringsmiddelsugefilter i beholderne med rengøringsmiddel	Skru dækslet til rengøringsmiddelbeholderen af. Skyl ansugningsslangernes filtre med rent vand.	Driftslederen
	Rengøring af smudfangerne	Smudsfanger for industrivand (option), smudsfanger for friskvand (fig. 1)	Sluk for vandforsyningen. Skru smudsfangerens dæksel af. Skyl filteret med vand. Sæt filteret i igen og skru dækslet på.	Driftslederen
	Visuel kontrol af rem for tagbørste, tagtørrer	Rem for tagbørste, tagtørrer	Visuel kontrol: Kontroller remmenes tilstand, udskift evt. (kundeservice).	Kundeservice
	Kontrol af alle endestopkontakters fastgørelse og afstand	Alle endestopkontakter (fig. 2 til 6)	Kontroller den nominelle afstand på 4 mm: Brug et 4 mm tykt fladt materiale som bladsøger. Mål afstanden mellem endestopkontakt og kontaktfane. Efterjuster om nødvendigt endestopkontakten ved at justere de to plastmøtrikker.	Kundeservice
Halvårligt eller efter 5000 vaske	Kontrol af energiforsyningen	Kabler og slanger ved: - energistøtte eller - energikæde eller - Kabelschlepp	Visuel kontrol: Slanger og kablers tilstand. Slangernes og samlingernes tæthed. Kontroller at løbevognen ved Kabelschlepp går let.	Driftslederen
Årligt eller efter 10000 vaske	Kontrol af plastruller og gummibuffer	Løberuller (fig. 7) og anslagsbuffer på sidebørstevogn. Anslagsbuffer for drejning af sidebørste (fig. 8)	Visuel kontrol: Kontroller føringsrullernes tilstand og sløret mellem ruller og føringsskinne (maks. 5 mm slør, føringsrullernes krave min. 15 mm tyk). Kontroller gummibuffer for revner, visuel kontrol.	Driftslederen
	Kontrol af løbefladen	SB-travers	Kontroller, af løbefladen på SB-traversen er ren. Fjern tilsmudsninger med specialrensemiddel (f.eks. B. 6.869-035).	Driftslederen
hver 2 år eller efter 20000 vask	Udskifte remme og remskiver	Rem og remskive tørrer og tagbørste	Udskift komponenterne.	Kundeservice

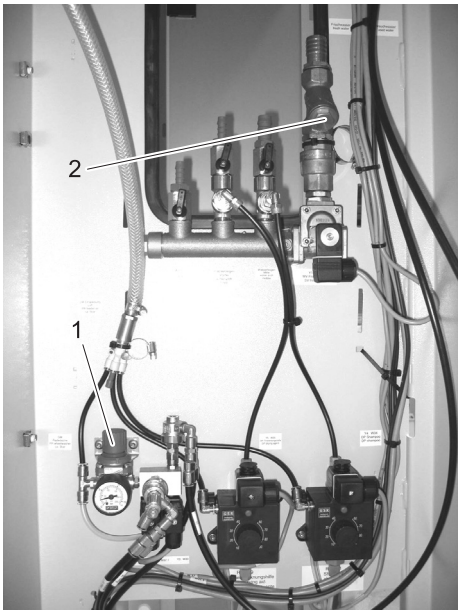


Fig. 1
1 Trykredukrionsventil for hjulvask
2 Smudsfanger

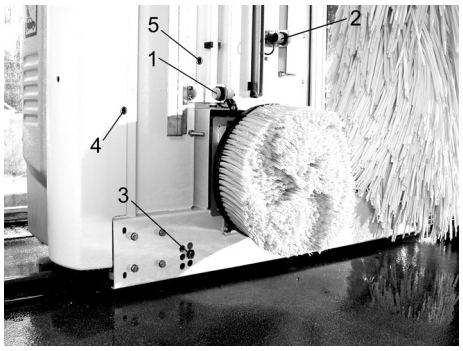


Fig. 2
1 Endestopkontakt for tagbørste oppe (DBU)
2 Endestopkontakt for tørrer nede (TRU)
3 Fotocelle hjulvaskeanordning
4 Fotocelle position 1

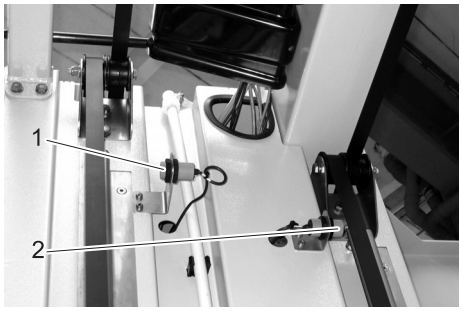


Fig. 3
1 Endestopkontakt for tagbørste oppe (DBO)
2 Endestopafbryder for tørrer oppe (TRO)

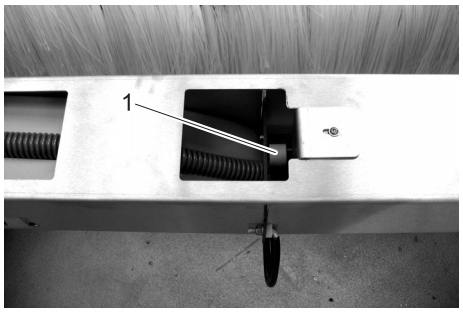


Fig. 4
1 Endestopkontakt for tagtørrerens sikkerhedsbøjle

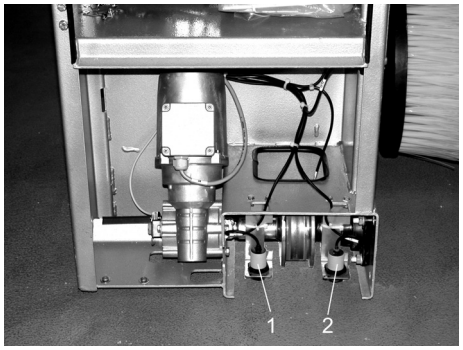


Fig. 5
1 Endestopkontakt for kørselsstart (PFA)
2 Endestopkontakt for kørselsstop (PFE)

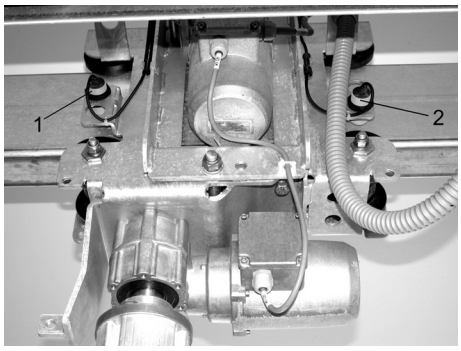


Fig. 6
1 Endestopkontakt for sidebørste 1 start (SB1_a)
2 Endestopkontakt for sidebørste 1 slut (SB1_e)

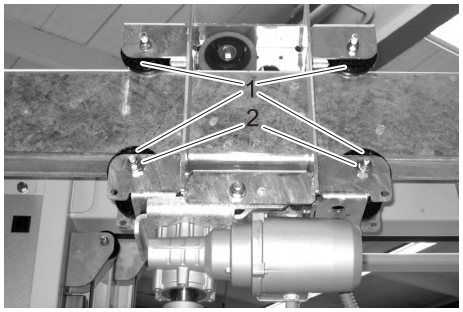


Fig. 7
1 Løberuller
2 Excenter

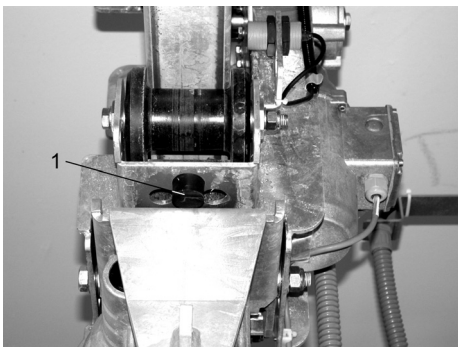


Fig. 8
1 Anslagsbuffer for drejning af sidebørste

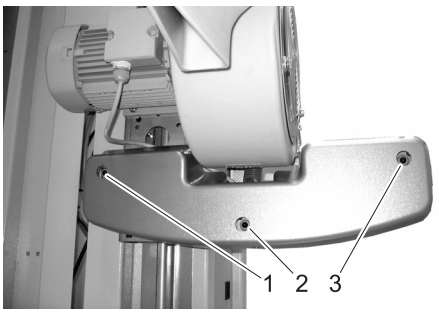


Fig. 9
1 Fotocelle for tørrer foran
2 Fotocelle for tørrer i midten
3 Fotocelle for tørrer bagpå

Fejl

⚠ ***Fare***

Fare på grund af elektrisk stød.
Arbejder på det elektriske anlæg må kun udføres af en uddannet elektriker.
Ved alle arbejder skal spændingsforsyningen til anlægget afbrydes ved at sætte hovedafbryderen på "0" og sikre den mod utilsigtet genindkobling.

Hvem må afhjælpe fejl?

Driftslederen

Arbejder med anvisningen "Driftslederen" må kun udføres af deri instruerede personer, som kan betjene og vedligeholde vaskeanlægget sikkert.

Elektrikere

Personer med en faglig uddannelse inden for det elektrotekniske område.

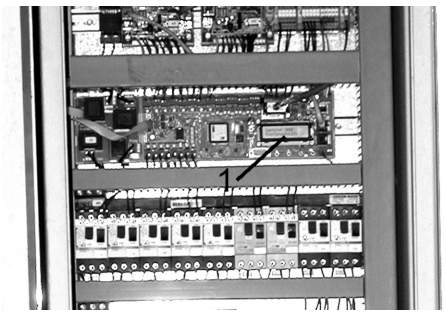
Kundeservice

Arbejder med anvisningen "Kundeservice" må kun udføres af Kärchers kundeservicemontører eller montører, som er udpeget hertil af Kärcher.

⚠ ***Risiko***

Fare på grund af elektrisk stød.
Afbryd spændingsforsyningen til anlægget ved at sætte hovedafbryderen på "0" og sikre den mod utilsigtet genindkobling.
Risiko for tilskadekomst på grund af trykluft, der uventet strømmer ud. Der vil stadig være tryk på trykluftbeholderen og trykluftslangerne, efter at der er slukket for anlægget. Tag trykket af systemet, inden arbejderne på anlægget påbegyndes. Sluk for trykluftforsyningen og kør hjulvaskeanlægget ind og ud i manuel funktion, indtil der ikke længere er tryk på anlægget. Kontroller derefter på manometeret på serviceenheden, at der ikke længere er tryk på anlægget.
Risiko for øjenlæsioner på grund af dele eller snavs, der slynges bort. Man bør ikke opholde sig i nærheden af de roterende børster. Bær beskyttelsesbriller under vedligeholdelsesarbejderne.

Fejlvisning



1 Display

Fejl som registreres af styringen, vises i displayet på anlægget.

Dis-play	Fejl	Mulig årsag	Afhjælpning
1	Endestopkontakterne Kørsel start / Kørsel slut virker ulogiske	Endestopkontakt blokeret af fremmed metaldel eller defekt	Fjern fremmedlegemet, kontroller endestopkontakten med hensyn til skader, tænd og sluk for anlægget, gentag vasken
4	Nærhedsomstilleren "Sidebørste 1 indvendig" - og "Sidebørste 1 udenfor" er ulogisk	Endestopkontakten defekt	Kontroller endestopkontakten med hensyn til skader, tænd og sluk for anlægget, gentag vasken
5	Nærhedsomstilleren "Sidebørste 2 indvendig" - og "Sidebørste 2 udenfor" er ulogisk		
6	Nærhedsomstilleren "Tagbørste oppe" - og "Tagbørste nede" er ulogisk		
9	Nærhedsomstilleren "Tørrer oppe" - og "Tørrer nede" er ulogisk		
10	Vejtæller portalkørsel tæller ikke	Tæller "Portalkørsel" defekt, køremotorer portal defekt, endestopkontakten "Portal kørsel start/stop" defekt	Kontroller endestopkontakten "Portalkørsel" på skader, fjern metalgenstande fra hallegulvet, tænd og sluk for anlægget, gentag vasken, kontakt kundeservice
12	Vejtæller tagbørste "Løfte/sænke" tæller ikke	Vejtæller defekt, løftemotor tagbørste defekt, endestopkontakt "tagbørste oppe/nede" defekt	Kontroller endestopkontakten "Tagbørste" på skader, tænd og sluk for anlægget, gentag vasken, kontakt kundeservice
13	Vejtæller "Tørrer løfte/sænke" tæller ikke	Vejtæller defekt, løftemotor tørrer defekt, endestopkontakt "tørrer oppe/nede" defekt	Kontroller endestopkontakten "Tørrer" på skader, tænd og sluk for anlægget, gentag vasken, kontakt kundeservice
14	Frekvensomformer "Portalkørsel" ikke klar	Fejl frekvensomformer "Portalkørsel"	Kontroller kabler og motor "Portalkørsel" med hensyn til skader, tænd og sluk for anlægget, gentag vasken
15	Frekvensomformer "Løfte/sænke" ikke klar	Fejl frekvensomformer "Tagbørste løfte/sænke"	Kontroller kabler og motor fra tagbørste og tørrer med hensyn til skader, tænd og sluk for anlægget, gentag vasken
16	CAN- Bus- Fejl Master intet modul svarer	Platinets forbindelseskabel løst, platinet defekt	Tænd/sluk for anlægget, gentag vasken, kontakt kundeservice
18	CAN- Bus- Fejl, ingen forbindelse til servicebetjeningsstedet	Servicebetjeningsstedets forbindelseskabel løst eller defekt, servicebetjeningsstedet defekt	Tænd/sluk for anlægget, gentag vasken, vask muligt til trods for denne fejlmelding, kontakt kundeservice
19	CAN- Bus- Fejl modul A14 ingen forbindelse (vandfordeler)	Platinets forbindelseskabel løst, platinet defekt	Tænd/sluk for anlægget, gentag vasken, kontakt kundeservice
20	CAN- Bus- Fejl modul A13 ingen forbindelse (fødefordeler)		
21	CAN- Bus- Fejl modul A11 ingen forbindelse (i hovedkontaktskabet CB2)		
22	CAN- Bus- Fejl modul A12 ingen forbindelse (i hovedkontaktskabet CB2)		
23	CAN- Bus- Fejl modul A7 ingen forbindelse (vandfordeler CB2)		
24	CAN- Bus- Fejl modul A21 ingen forbindelse (frostbeskyttelse)		
25	CAN- Bus- Fejl modul A22 ingen forbindelse (undervognsvask)		

Dis-play	Fejl	Mulig årsag	Afhjælpning
26	CAN- Bus- Fejl modul A23 ingen forbindelse (portstyring)	Platinets forbindelseskabel løst, platinet defekt	Tænd/sluk for anlægget, gentag vasken, kontakt kundeservice
27	CAN- Bus- Fejl modul A24 ingen forbindelse (portstyring)		
28	CAN- Bus- Fejl modul A25 ingen forbindelse (vaskefasedisplay)		
29	CAN- Bus- Fejl modul A26 ingen forbindelse (interface vaskekortlæser i fødefordeleren)		
30	CAN- Bus- Fejl modul A27 ingen forbindelse (højtrykspumpe)		
31	CAN- Bus- Fejl modul A28 ingen forbindelse (ekstern doseringspumpe)		
32	Overspændingsudgange CAN- Bus modul A10 (hovedplatine)	Kortslutning, fyldning	
35	Overspændingsudgange CAN- Bus modul A14 (vandfordeler)		
36	Overspændingsudgange CAN- Bus modul A13 (fødefordeler)		
37	Overspændingsudgange CAN- Bus modul A11 (i hovedkontaktskabet CB1)		
38	Overspændingsudgange CAN- Bus modul A12 (i hovedkontaktskabet CB1)		
40	Overspændingsudgange CAN- Bus modul A21 (frostbeskyttelse)		
41	Overspændingsudgange CAN- Bus modul A22 (undervognsvask)		
42	Overspændingsudgange CAN- Bus modul A23 (portstyring)		
43	Overspændingsudgange CAN- Bus modul A24 (portstyring)		
44	Overspændingsudgange CAN- Bus modul A25 (vaskefasedisplay)		
45	Overspændingsudgange CAN- Bus modul A26 (interface vaskekortlæser i fødefordeleren)		
46	Overspændingsudgange CAN- Bus modul A27 (højtrykspumper)		
47	Overspændingsudgange CAN- Bus modul A28 (ekstern doseringspumpe)		
48	EE_prom ikke læst	Fejl i hovedplatinet	Tænd/sluk for anlægget, gentag vasken, kontakt kundeservice
49	E_prom checksumfejl		
50	Endestopkontakt KS (KS) trods kørselskommando ikke deaktiveret	Endestopkontakt ulogisk eller defekt på grund af fremmedmetal	Kontroller endestopkontakten "Portalkørsel" på skader, fjern metalgenstande fra hallegulvet, tænd og sluk for anlægget, gentag vasken, kontakt kundeservice
51	Endestopkontakt KS (Køre start) ikke opnået på forventet position		
52	Endestopkontakt KE (Køre ende) trods kørselskommando ikke deaktiveret		
53	Endestopkontakt KE (Køre ende) ikke opnået på forventet position		

Dis-play	Fejl	Mulig årsag	Afhjælpning
54	Endestopkontakt SB1A (Sidebørste 1 udenfor) trods kørselskommando ikke deaktiveret	Endestopkontakt ulogiske eller defekt på grund af fremmedmetal, drevhjulet drejer rundt	Kontroller endestopkontakten "Sidebørste" på skader, rens sidebørsteholderens køreflade, tænd og sluk for anlægget, gentag vasken, kontakt kundeservice
55	Endestopkontakt SB1A (Sidebørste 1 udenfor) ikke opnået på forventet position	Endestopkontakt defekt, drevhjulet kører rundt	
56	Endestopkontakt SB1E (Sidebørste 1 trukket ind) trods kørselskommando ikke deaktiveret		
57	Endestopkontakt SB1E (Sidebørste 1 trukket ind) ikke opnået på forventet position		
58	Endestopkontakt SB2A (Sidebørste 2 udenfor) trods kørselskommando ikke deaktiveret		
59	Endestopkontakt SB2A (Sidebørste 2 udenfor) ikke opnået på forventet position		
60	Endestopkontakt SB2E (Sidebørste 2 trukket ind) trods kørselskommando ikke deaktiveret		
61	Endestopkontakt SB2E (Sidebørste 2 udenfor) ikke opnået på forventet position		
62	Endestopkontakt for tagbørste oppe (DBO) trods kørselskommando ikke deaktiveret	Endestopkontakten defekt	Kontroller endestopkontakten med hensyn til skader, tænd og sluk for anlægget, gentag vasken
63	Endestopkontakt TBO (Tagbørste oppe) ikke opnået på forventet position		
66	Endestopkontakt for tagbørste nede (TBN) trods kørselskommando ikke deaktiveret		
67	Endestopkontakt TBN (Tagbørste nede) ikke opnået på forventet position		
68	Endestopkontakt for tørrer oppe (TØO) trods kørselskommando ikke deaktiveret		
69	Endestopkontakt TØO (Tørrer oppe) ikke opnået på forventet position		
70	Endestopkontakt for tørrer nede (TØN) trods kørselskommando ikke deaktiveret		
71	Endestopkontakt TØN (Tørrer nede) ikke opnået på forventet position		
80	Udligning tagbørste for højt	Kabel, motor eller drevet "Rotation tagbørste" defekt	Tænd/sluk for anlægget, gentag vasken, kontakt kundeservice
81	Udligning tagbørste for lav		
83	Tagbørste strømforbrug under vask for lavt		
84	Udligning sidebørste 1 for høj	Kabel, motor eller drevet "Rotation tagbørste 1" defekt	
85	Udligning sidebørste 1 for lav		
87	Sidebørste 1 strømforbrug under vask for lavt		
88	Udligning sidebørste 2 for høj	Kabel, motor eller drevet "Rotation tagbørste 2" defekt	
89	Udligning sidebørste 2 for lav		
91	Sidebørste 2 strømforbrug under vask for lavt		

Dis-play	Fejl	Mulig årsag	Afhjælpning
100	Hjulvask1 ikke kørt tilbage i grundstilling	Trykluft mangler, hjulvask sidder fast i fælgen	Kontroller trykluftforsyningen og kompressoren, sluk anlægget og løsn hjulvasken fra fælgen, gentag vasken
101	Hjulvask2 ikke kørt tilbage i grundstilling		
102	Tagbørste effektgrænse 4 overskredet i for lang tid	Kabel, motor eller drev "Rotation tagbørste" defekt eller køretøjstypen kan ikke vaskes	Kør køretøjet ud af anlægget. Slå hovedafbryderen fra. Vent i 10 sekunder. Slå hovedafbryderen til. Tryk på resetknappen. Tryk på knappen Grundstilling. Gentag vaskeprocessen.
103	Sidebørste 1 effektgrænse 4 overskredet i for lang tid	Kabel, motor eller drev "Rotation sidebørste 1" defekt eller køretøjstypen kan ikke vaskes	
104	Sidebørste 2 effektgrænse 4 overskredet i for lang tid	Kabel, motor eller drev "Rotation sidebørste 2" defekt eller køretøjstypen kan ikke vaskes	
105	Vaskesekvens varer for længe	Vaskeanlægget bevæger si ikke længere under vasken	Tænd/sluk for anlægget, gentag vasken, kontakt kundeservice
106	Maksimal stilstandstid portal overskredet		
107	Frekvensomformer løftemotor, afbrydning igennem overspænding tagbørste løfte/sænke	Løftesystem tagbørste går tungt	Kontroller løftesystemet, tænd/sluk for anlægget, gentag vasken, kontakt kundeservice
108	Frekvensomformer løftemotor, afbrydning igennem overspænding tørrer løfte/sænke	Løftesystem tørrer går tungt	
109	Underspænding	Svingninger i netspændingen	Kontroller spændingsforsyningen, tænd og sluk for anlægget, gentag vasken
110	Strømningskontakten "Børstevask" blev udløst	ingen vand under børstevasken	Kontroller forsyningen af frisk- og industrivand, gentag vaskeprocessen
122	Koblingsbøjle tørrer i brug	Kontroller omstillingsbøjlen od dens endestopafbryder med hensyn til skader	Gentag vaskeprocessen, kontakt kundeservice
123	Kontakt "Kort/smal hal side 1 foran" blev udløst	Kontakt blev betjent af personer	Stil kontakten manuelt tilbage og tryk starttasten ved vaskekortlæseren for at fortsætte vasken
124	Kontakt "Kort/smal hal side 1 bagved" blev udløst		
125	Kontakt "Kort/smal hal side 2 foran" blev udløst		
126	Kontakt "Kort/smal hal side 2 bagved" blev udløst		
127	Kontakt "Køretøj for bred på side 1" blev udløst	Køretøjet for bred eller positioneret for langt til venstre	Positioner køretøjet igen, stil kontakten manuelt tilbage, fortsæt vasken med starttasten ved vaskekortlæseren eller gentag vaskeprocessen
128	Kontakt "Køretøj for bred på side 2" blev udløst	Køretøjet for bred eller positioneret for langt til højre	
139	Motorbeskyttelseskontakten "Ferskvandspumpe" blev udløst	Motorbeskyttelseskontakten i pumpekontaktskabet blev udløst	Tænd motorbeskyttelseskontakten igen, gentag vaskeprocessen, kontakt kundeservice
141	Fejl frekvensomformer løftemotorer, afbrydning ved drift "Tagbørste"	Løftesystem tagbørste går tungt	Kontroller løftesystemet, tænd/sluk for anlægget, gentag vasken, kontakt kundeservice
142	Fejl frekvensomformer løftemotorer, afbrydning ved drift "Tørrer"	Løftesystem tørrer går tungt	
143	Fejl intensivrenser	Motorbeskyttelseskontakten i pumpekontaktskabet blev udløst	Tænd motorbeskyttelseskontakten igen, gentag vaskeprocessen, kontakt kundeservice
144	Fejl industrivand	Fejl vandbehandling	Kontroller industrivandtanken og vandbehandlingen, en kørende vask afsluttes med ferskvand, derefter skal fejlen godkendes med Nødstop, der kan så køres en nøddrift med ferskvand indtil vandbehandlingen er repareret, kontakt kundeservice

Dis-play	Fejl	Mulig årsag	Afhjælpning
145	Fejl ferskvand	Tørløb ferskvandstank	Kontroller ferskvandstanken, kontroller vandtrykket, gentag vaskeprocessen, kontakt kundeservice
146	Fejl osmosevand	Osmosevandtank tom, osmoseanlægget defekt	Kontroller osmoseanlægget, kontakt kundeservice
147	Fejl fælgrenser	Motorbeskyttelseskontakten i pumpekontaktskabet blev udløst	Tænd motorbeskyttelseskontakten igen, gentag vaskeprocessen, kontakt kundeservice
148	Påfyldningsstand skum for lavt	Rensemiddelbeholder næsten tom	påfyld tilsvarende rensemiddel
149	Påfyldningsstand shampoo for lavt		
150	Påfyldningsstand tørringshjælp for lavt		
151	Påfyldningsstand varmvoks for lavt		
152	Påfyldningsstand insektrenser for lavt		
153	Påfyldningsstand poleringsmiddel for lavt		
154	Påfyldningsstand kemi 2 for lavt		
155*	Vandmangel højtrykspumper	Vandforsyningstank højtrykspumper tom	Kontroller vandtanken, gentag vaskeprocessen, kontakt kundeservice
156*	Højtrykspumpe 1 motorbeskyttelseskontakt blev udløst	Motorbeskyttelseskontakten i pumpekontaktskabet blev udløst	Tænd motorbeskyttelseskontakten igen, gentag vaskeprocessen, kontakt kundeservice
157*	Højtrykspumpe 2 motorbeskyttelseskontakt blev udløst		
159*	Højtrykspumpe 1 termokontakt blev udløst	Motor fra højtrykspumpe 1 for varmt eller defekt	Gentag vaskeprocessen, nøddrift med den anden højtrykspumpe muligt, kontakt kundeservice
160*	Højtrykspumpe 2 termokontakt blev udløst	Motor fra højtrykspumpe 2 for varmt eller defekt	Gentag vaskeprocessen, nøddrift med den anden højtrykspumpe muligt, kontakt kundeservice
162	Trykkontakt højtrykspumpe blev ved "Tagdyserne frem" udløst	Høtryksdyserne af "Tag fremad" tilstoppet eller lufttryksforsyningen til portalen afbrudt eller trykkontakt defekt	Rens tilsvarende højtryksdyse, kontroller trykluftforsyningen, gentag vaskeprocessen, kontakt kundeservice
163	Trykkontakt højtrykspumpe blev ved "Tagdyserne tilbage" udløst	Høtryksdyserne af "Tag tilbage" tilstoppet eller lufttryksforsyningen til portalen afbrudt eller trykkontakt defekt	
164	Trykkontakt højtryksdyse blev udløst ved sidebørsterne	Siderørenes højtryksdyse tilstoppet eller trykluftforsyningen til portalen afbrudt eller trykkontakt defekt	
165	Trykkontakt højtryksdyse blev udløst ved hjulvask	Hjulvaskens højtryksdyse tilstoppet eller trykluftforsyningen til portalen afbrudt eller trykkontakt defekt	
166	Trykkontakt højtryksdyse blev udløst ved undervognsvasken	Undervognvaskens højtryksdyse tilstoppet eller trykluftforsyningen til portalen afbrudt eller trykkontakt defekt	
167	Trykkontakt højtryksdyse blev udløst ved bundvasken	Bundvaskens højtryksdyse tilstoppet eller trykluftforsyningen til portalen afbrudt eller trykkontakt defekt	
168*	Trykkontakt højtrykspumpe for højt til trods for bypasskobling	Trykluftforsyningen til portalen afbrudt eller trykkontakt defekt	Kontroller trykluftforsyningen, gentag vaskeprocessen, kontakt kundeservice
172	Frostbeskyttelse aktiv	Frostbeskyttelse er aktivt	Vaskedrift er ikke længere muligt indtil frostbeskyttelsestemperaturen overskrides igen
175	Genkendt trailerkobling	Side børst sidder fast i trailerkoblingen	Ingen yderligere aktion nødvendigt, vask fortsættes automatisk uden at den bageste del vaskes igen.

Dis-play	Fejl	Mulig årsag	Afhjælpning
180	CAN- Bus- Fejl modul A8 ingen forbindelse (i hovedkontaktskabet CB2)	Platinets forbindelseskabel løst, platinet defekt	Tænd/sluk for anlægget, gentag vasken, kontakt kundeservice
181	CAN- Bus- Fejl modul A9 ingen forbindelse (højtryksfordeler på portalen)		
185	CAN- Bus- Fejl modul A29 ingen forbindelse (pumpekontaktskabet)		
190	Overspændingsudgange CAN- Bus modul A8 (i hovedkontaktskabet CB2)	Kortslutning, fyldning	Tænd/sluk for anlægget, gentag vasken, kontakt kundeservice
191	Overspændingsudgange CAN- Bus modul A9 (højtryksfordeler på portal)		
195	Overspændingsudgange CAN- Bus modul A29 (pumpekontaktskab)		
200	Styringsspænding mangler	Nødstop blev betjent, motorbeskyttelseskontakt blev udløst, resettasten ikke trykt	Løsn alle NØDSTOP-kontakter, kontroller om motorbeskyttelseskontakterne er tændt, tryk resettasten på betjeningsstedet
201	Anlæg ikke i drift (driftstidafbrydning)	Anlæggets natteafbrydning er aktivt, nøglekontakten ved fødefordeleren står på "0"	Kontroller nøglekontakten på fødefordeleren (stil til 1 eller 2)
* grøn kontrollampe på kontaktskabet slukkes.			
203	Portal ikke i grundstilling	Anlæg ikke i grundstilling	Kør anlægget i grundstilling
204	Sidebørster ikke ude		
205	Sidebørste 1 ikke ude		
206	Sidebørste 2 ikke ude		
208	Tagbørste ikke oppe		
209	Tørrer ikke oppe		
210	Hjulvask ikke ude	Anlægget er ikke i grundstilling eller lufttryksforsyningen afbrudt	Kontroller lufttryksforsyningen, kør anlægget i grundstilling
211	Hjulvask 1 ikke ude		
212	Hjulvask 2 ikke ude		
250	Anlægget er ikke initialiseret	Opmålingskørsel blev endnu ikke gennemført	Ingen vaskedrift muligt, kontakt kundeservice
251	Nøddrift industrivand aktivt	Industrivandanlægget har fejl	Reparer industrivandanlægget, anlægget kan bruges med ferskvand i nøddrift

Fejl uden visning

Fejl	Mulig årsag	Afhjælpning	Af hvem
Utilstrækkelig rengøring	Ingen eller for lidt rengøringsmiddel, ingen eller for lav lufttrykforsyning, nedslidte børster	Kontroller rengøringsmidlets påfyldningsniveau. Fyld evt. mere på. Udluft doseringspumpen. Rens rengøringsmidlets sugefilter. Kontroller rengøringsmiddelslanger for skader. Kontroller børsterne og skift dem om nødvendigt ud.	Driftslederen
Der kommer for lidt eller ingen vand ud af dyserne	Smudsfangeren er stoppet, vandtrykket er for lavt, dyserne er stoppet, eller magnetventilen eller forsyningsledningen er defekt	Rens smudsfangeren, kontroller vandforsyningstrykket og pumperne, rens dyserne med trykluft, reparer om nødvendigt magnetventiler og forsyningsledninger (vand og elektricitet).	Driftslederen
Efter endt vask kommer der stadig vand ud af dyserne	Magnetventilen er smudset til	Rens magnetventilerne.	Kundeservice
Utilstrækkelig tørring	For lidt eller for meget tørrehjælpemiddel, forkert tørrehjælpemiddel, intet eller for lavt lufttryk	Øg doseringen, kontroller rengøringsmidlets påfyldningsniveau, rens sugefilteret, udluft doseringspumpen, brug originalt tørrehjælpemiddel fra Kärcher, kontroller tørreblæserens funktionsevne.	Driftslederen
Hjulvaskebørsten roterer ikke	For kraftigt pressetryk	Reducer pressetrykket på trykreduktionsventilen for hjulvask (fig. 1).	Driftslederen
Hjulvaskebørsten kører langsomt eller slet ikke ud	Intet eller for lavt lufttryk	Kontroller lufttrykket (ca. 0,275 MPa (2,75 bar)), juster om nødvendigt. Øg pressetrykket på trykreduktionsventilen for hjulvask (fig. 1).	Driftslederen
Hjulvaskebørsten kører ud et forkert sted	Fotocellerne smudset til	Rens fotocellerne og kontroller evt. indstillingen.	Driftslederen/ kundeservice
Børsterne bliver hurtigt beskidte	For lav shampoodosering	Juster shampoodoseringen, kontroller vandmængden og juster om nødvendigt.	Driftslederen
Dyserørene til undervognsvasken drejer for langsomt/ hurtigt eller slet ikke	Intet eller for lavt lufttryk	Kontroller lufttrykket i forsyningsledningen, juster om nødvendigt.	Driftslederen
	Drejeenheden stærkt snavset	Rens drejeenheden.	Driftslederen/ kundeservice
	Drøvleventiler indstillet forkert	Juster drøvleventilerne.	Driftslederen/ kundeservice
Anlægget fungerer ikke	Fejl i spændingsforsyningen	Sørg for fejlfri spændingsforsyning iht. tilslutningsværdierne.	Driftslederen/ elektriker
Portalen er kørt hen over endestopkontakten for skinnestop	Endestopkontakten er indstillet forkert	Kontroller afstanden mellem endestopkontakt og kontaktfane (nom.: 4 mm).	Driftslederen/ kundeservice

Πριν χρησιμοποιήσετε τη συσκευή σας για πρώτη φορά, διαβάστε αυτές τις πρωτότυπες οδηγίες χρήσης, ενεργήστε σύμφωνα με αυτές και κρατήστε τις για μελλοντική χρήση ή για τον επόμενο ιδιοκτήτη.

Πίνακας περιεχομένων

Πριν τη θέση σε λειτουργία .	EL	. . 1
Περιγραφή εγκατάστασης . .	EL	. . 4
Στοιχεία χειρισμού.	EL	. . 5
Τεχνικά χαρακτηριστικά . . .	EL	. . 6
Λειτουργία.	EL	. . 6
Απενεργοποίηση.	EL	. . 7
Φροντίδα και συντήρηση . .	EL	. . 8
Βλάβες	EL	. 12

Πριν τη θέση σε λειτουργία

Προστασία περιβάλλοντος

	Τα υλικά συσκευασίας είναι ανακυκλώσιμα. Μην πετάτε τις συσκευασίες στα οικιακά απορρίμματα, αλλά σε ειδικό σύστημα επαναχρησιμοποίησης.
	Οι παλιές συσκευές περιέχουν ανακυκλώσιμα υλικά, τα οποία θα πρέπει να μεταφέρονται σε σύστημα επαναχρησιμοποίησης. Οι μπαταρίες, τα λάδια και παρόμοια υλικά δεν επιτρέπεται να καταλήγουν στο περιβάλλον. Για το λόγο αυτόν η διάθεση παλιών συσκευών πρέπει να γίνεται σε κατάλληλα συστήματα συλλογής.

Τα λάδια του κινητήρα δεν επιτρέπεται να καταλήξουν στο περιβάλλον Προστατέψτε το έδαφος και αποσύρετε παλιά λάδια με οικολογικό τρόπο.

Τα υγρά απόβλητα που περιέχουν μεταλλικά έλαια δεν πρέπει διοχετεύονται στο έδαφος, στο νερό ή στο αποχετευτικό δίκτυο χωρίς επεξεργασία. Παρακαλούμε να λαμβάνετε υπόψη τις νομικές διατάξεις και κανονισμούς περί υγρών αποβλήτων, που ισχύουν στην περιοχή σας.

	Στο σύστημα χειρισμού βρίσκεται μια μπαταρία που εξασφαλίζει τη λειτουργία του ρολογιού του συστήματος σε περίπτωση διακοπής ρεύματος. Οι μπαταρίες περιέχουν υλικά, τα οποία δεν επιτρέπεται να καταλήξουν στο περιβάλλον. Γι' αυτό, παρακαλούμε να φροντίζετε για τη διάθεση αυτών των υλικών στα κατάλληλα συστήματα συλλογής.

Υποδείξεις για τα συστατικά (REACH)
Ενημερωμένες πληροφορίες για τα συστατικά μπορείτε να βρείτε στη διεύθυνση: ***www.kaercher.com/REACH***

Υποδείξεις ασφαλείας

Γενικά
Προκειμένου να αποφύγετε πιθανούς κιν δύνους για άτομα, ζωά και αντικείμενα, διαβάστε τα ακόλουθα πριν χρησιμοποιήσετε την εγκατάσταση:
- τις οδηγίες χρήσης
- όλες τις υποδείξεις ασφαλείας
- τους εκάστοτε εθνικούς κανονισμούς του νομοθέτη
- τις υποδείξεις ασφαλείας που συνοδεύουν τα απορρυπαντικά που χρησιμοποιείτε (κατά κανόνα στην ετικέτα συσκευασίας).

Για τη λειτουργία αυτής της εγκατάστασης, στην Ομοσπονδιακή Δημοκρατία της Γερμανίας ισχύουν οι ακόλουθοι κανονισμοί και οδηγίες (διατίθενται από τις Εκδόσεις Carl Heymanns Verlag KG, Luxemburger Strasse 449, 50939 Κολωνία):
- Κανονισμός πρόληψης ατυχημάτων "Γενικοί Κανονισμοί" BGV A1
- Ασφάλεια Πλυντηρίων Αυτοκινήτων DIN 24446
- Διάταγμα περί Λειτουργικής Ασφάλειας (BetrSichV).

Βεβαιωθείτε ότι:
- έχετε κατανοήσει όλες τις υποδείξεις
- όλοι οι χρήστες της εγκατάστασης είναι ενήμεροι για τις υποδείξεις και τις έχουν κατανοήσει.

Σ' αυτές τις οδηγίες χρήσης χρησιμοποιούνται τα ακόλουθα σύμβολα:

⚠ Κίνδυνος

Αντιπροσωπεύει έναν άμεσο ενδεχόμενο κίνδυνο. Η μη τήρηση των υποδείξεων συνεπάγεται ενδεχόμενο σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο.

⚠ Προειδοποίηση

Αντιπροσωπεύει μία πιθανή επικίνδυνη κατάσταση. Σε περίπτωση μη τήρησης της υπόδειξης υφίσταται πιθανός κίνδυνος ελαφρών τραυματισμών ή υλικών ζημιών.

Υπόδειξη

Αντιπροσωπεύει συμβουλές για τη χρήση και σημαντικές πληροφορίες.

Εγκαταστάσεις πλυντηρίων αυτοκινήτων
Ο χειρισμός, η παρακολούθηση, η φροντίδα, η συντήρηση και ο έλεγχος των εγκαταστάσεων πλυντηρίων αυτοκινήτων πρέπει να διενεργούνται αποκλειστικά από άτομα, τα οποία γνωρίζουν τις οδηγίες χρήσης και έχουν ενημερωθεί για τους κινδύνους που συνεπάγεται αυτή η εγκατάσταση.

Αυτόματος χειρισμός
Στη διάρκεια του αυτόματου χειρισμού της εγκατάστασης πλυντηρίων αυτοκινήτων πρέπει να είναι διαθέσιμο ένα άτομο, το οποίο είναι εξοικειωμένο με την εγκατάσταση και μπορεί να λάβει ή να αναθέσει την λήψη των κατάλληλων μέτρων σε περίπτωση βλάβης για την αποφυγή πιθανών κινδύνων. Για τον χρήστη της εγκατάστασης πρέπει να υπάρχουν υποδείξεις χειρισμού και σωστής χρήσης της εγκατάστασης σε προβεβλημένο σημείο του πλυντηρίου.

Σωστή χρήση
Προκειμένου να αποφευχθούν τυχόν βλάβες του οχήματος και της εγκατάστασης, στο πλυντήριο τοποθετούνται μόνο επιβατικά και κλειστά φορτηγά οχήματα σύμφωνα με το τμήμα "Τεχνικές προδιαγραφές/Διαστάσεις", Οριακές διαστάσεις οχημάτων.

Συντήρηση
Οι εργασίες συντήρησης εκτελούνται κατά κύριο λόγο μόνο όταν η εγκατάσταση είναι απενεργοποιημένη. Στην περίπτωση αυτή, ο κεντρικός διακόπτης πρέπει να ασφαλίζεται για χρήση από μη εξουσιοδοτημένα άτομα (τοποθετήστε ένα λουκέτο στον κεντρικό διακόπτη).

Επικίνδυνα υλικά
Κατά την επαφή σας με συμπυκνωμένα απορριπαντικά, τα οποία περιέχουν υλικά επικίνδυνα για την υγεία, λαμβάνετε πάντα προστατευτικά μέτρα. Φοράτε πάντα προστατευτικά γυαλιά, προστατευτικά γάντια και ειδικές στολές και λαμβάνετε υπόψη τις σημειώσεις/οδηγίες ασφαλείας που συνοδεύουν τα απορριπαντικά.

Είσοδος στην εγκατάσταση πλυντηρίου αυτοκινήτων
Δεν θα πρέπει να επιτρέπειται στα μη εξουσιοδοτημένα άτομα να εισέλθουν στο χώρο της εγκατάστασης πλυντηρίου. Η ένδειξη απαγόρευσης εισόδου πρέπει να είναι μόνιμη και καλά ορατή.

Κίνδυνος γλιστρίματος
Μέσα στην εγκατάσταση υφίσταται κίνδυνος γλιστρήματος λόγω της υγρασίας του δαπέδου και τμημάτων της εγκατάστασης. Κατά την εργασία μέσα στην εγκατάσταση φροντίστε να κινείστε προσεκτικά και να φοράτε τα κατάλληλα υποδήματα. Οι πελάτες του πλυντηρίου θα πρέπει να ενημερώνονται για τον κίνδυνο γλιστρήματος με τις κατάλληλες προειδοποιητικές πινακίδες.

Χειρισμός της εγκατάστασης

⚠ Προειδοποίηση

Προκειμένου να αποφευχθούν τυχόν κίνδυνοι από λανθασμένη χρήση, ο χειρισμός της εγκατάστασης πρέπει να γίνεται από άτομα που
- *είναι εξουσιοδοτημένα*
- *έχουν αποδείξει ότι είναι ικανά να χειριστούν την εγκατάσταση*
- *έχουν λάβει ρητή εντολή να χρησιμοποιούν την εγκατάσταση.*

Οι οδηγίες χρήσης πρέπει να είναι προσβάσιμες σε κάθε χρήστη. Η εγκατάστη δεν πρέπει να χρησιμοποιείται από άτομα κάτω των 18 ετών. Εξαιρούνται οι εκπαιδευόμενοι άνω των 16 ετών υπό επιτήρηση.

Χρήση σύμφωνα με τους κανονισμούς
Η παρούσα εγκατάσταση πλυντηρίων αυτοκινήτων προορίζεται για τον εξωτερικό καθαρισμό επιβατικών οχημάτων με εξοπλισμό εξ εργοστασίου και κλειστών φορτηγών οχημάτων σύμφωνα με το τμήμα "Τεχνικές προδιαγραφές/Διαστάσεις", οριακές διαστάσεις οχημάτων. Η χρήση σύμφωνα με τους κανονισμούς περιλαμβάνει επίσης:

– την τήρηση όλων των υποδείξεων του παρόντος εντύπου οδηγιών χρήσης και
– την τήρηση των υποδείξεων επιθεώρησης και συντήρησης.

Η μονάδα πρέπει να τοποθετηθεί από εξειδικευμένο προσωπικό, λαμβάνοντας υπόψη τις οδηγίες συναρμολόγησης και εγκατάστασης. Κατά την τοποθέτηση να λαμβάνονται υπόψη οι ισχύουσες τοπικές διατάξεις ασφαλείας (π.χ. αποστάσεις μεταξύ της μονάδας και του κτιρίου).
Η αποσυναρμολόγηση της μονάδας πρέπει να εκτελεστεί από εκπαιδευμένο, ειδικευμένο προσωπικό.

⚠ ***Προειδοποίηση***

Σε περίπτωση χρήσης των βουρτσών Carlite, το όχημα πρέπει πρώτα να καθαριστεί με το χέρι, εφόσον η εγκατάσταση δεν διαθέτει πρόσθετο εξάρτημα υψηλής πίεσης!

⚠ ***Προειδοποίηση***

Κίνδυνος βλάβης λόγω παγετού στην εγκατάσταση. Σε περίπτωση παγετού, πρέπει να απομακρύνετε το νερό από την εγκατάσταση. Οι οδοί κυκλοφορίας των πελατών του πλυντηρίου πρέπει να είναι αντιολισθητικές (π.χ. υποδαπέδια θέρμανση, χαλίκι).

Τόπος εργασίας

Η εγκατάσταση τίθεται σε λειτουργία από ένα κιβώτιο χειροκίνητης λειτουργίας ή από ένα μηχάνημα ανάγνωσης κάρτας πλυντηρίου/κωδικού. Πριν το πλύσιμο, οι επιβάτες πρέπει να εγκαταλείψουν το όχημα. Στη διάρκεια του πλυσίματος, απαγορεύεται η είσοδος στην εγκατάσταση.

Λανθασμένη χρήση

⚠ ***Προειδοποίηση***

Υλικές ζημίες! Σε περίπτωση μη τήρησης των οριακών προδιαγραφών οχημάτων μπορούν να προκληθούν βλάβες στο όχημα και στην εγκατάσταση.

Η εγκατάσταση πλυντηρίου επιβατικών αυτοκινήτων με θύρες είναι ακατάλληλη για το πλύσιμο
– ειδικών οχημάτων, π.χ. οχημάτων των οποίων η οροφή ή το κλινοστάσιο προεξέχει του παρμπρίζ, οικοδομικών μηχανημάτων
– οχημάτων με με επικαθήμενα
– δίτροχων και τρίτροχων οχημάτων
– κάμπριο με ανοικτή οροφή
– κάμπριο με κλειστή οροφή χωρίς βεβαίωση του κατασκευαστή για πλύσιμο σε εγκαταστάσεις πλυντηρίων.

Εάν δεν ληφθούν υπόψη οι ανωτέρω οδηγίες, ο κατασκευαστής της εγκατάστασης δεν φέρει ευθύνη για τους παρεπόμενους
– τραυματισμούς ατόμων
  υλικές ζημίες
  τραυματισμούς ζώων.

Πηγές κινδύνων

Γενικοί κίνδυνοι

⚠ ***Κίνδυνος***

Κίνδυνος για οφθαλμολογικούς τραυματισμούς λόγω της διαφυγής πεπιεσμένου αέρα. Τα τμήματα πεπιεσμένου αέρα της συσκευής παραμένουν υπό υψηλή πίεση ακόμα και μετά την απενεργοποίηση μέσω του κεντρικού διακόπτη ή του διακόπτη εκτάκτου ανάγκης.
Κίνδυνος τραυματισμού λόγω διαφυγόντων τμημάτων! Τυχόν διαφυγόντα θραύσματα ή αντικείμενα μπορούν να προκαλέσουν τραυματισμούς σε άτομα ή ζώα. Κατά συνέπεια στο δάπεδο της αίθουσας δεν πρέπει να παραμένουν εκτεθειμένα αντικείμενα.

Κίνδυνος έκρηξης

⚠ ***Κίνδυνος***

Κίνδυνος έκρηξης! Η εγκατάσταση δεν πρέπει να χρησιμοποιείται πλάι σε χώρους που διατρέχουν κίνδυνο έκρηξης. Εξαιρούνται μόνο οι εγκαταστάσεις που προορίζονται ρητώς για παρόμοια χρήση και φέρουν τον αντίστοιχο χαρακτηρισμό. Ως απορριπαντικό δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται εκρηκτικά, εύφλεκτα ή τοξικά υλικά, όπως:
– *Βενζίνη*
– *καύσιμα καυστήρων και ντίζελ*
– *Διαλυτικά μέσα*
– *υγρά που περιέχουν διαλυτικά μέσα*
– *αραιωμένα οξέα*
– *ακετόνη*

Σε περίπτωση αμφιβολιών, ρωτήστε τον κατασκευαστή.

Ακουστικές βλάβες

Ο θόρυβος που προκαλείται από την εγκατάσταση δεν εμπεριέχει κινδύνους για τον πελάτη (βραχυπρόθεσμη επιβάρυνση).
Στην πλευρά εισόδου, η στάθμη θορύβου ανέρχεται σε
– 67 dB(A) για πλύσιμο με βούρτσες
– 87 dB(A) για ξηρό καθαρισμό

⚠ ***Κίνδυνος***

Πιθανές ακουστικές βλάβες για το προσωπικό που χειρίζεται την εγκατάσταση. Σε περίπτωση ξηρού καθαρισμού, φοράτε ωτοασπίδες.

Ηλεκτρολογικοί κίνδυνοι

⚠ ***Κίνδυνος***

Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας!
– *Μην αγγίζετε ποτέ καλώδια, πρίζες και ηλεκτρολογικούς πίνακες με υγρά χέρια.*
– *Οι ηλεκτρικοί αγωγοί ή οι προεκτάσεις καλωδίων δεν πρέπει να ταλαιπωρούνται από διερχόμενα οχήματα, συντριβή, ρήξη ή παρόμοιες αιτίες. Προστατέψτε τα καλώδια από τη ζέστη, τα λάδια και τις αιχμηρές ακμές.*
– *Μην στρέφετε ποτέ τους πίδακες νερού κινητών μονάδων καθαρισμού (π.χ. συσκευών καθαρισμού υψηλής πίεσης) προς τις ηλεκτρικές συσκευές ή εγκαταστάσεις.*
– *Όλα τα ρευματοφόρα εξαρτήματα στο χώρο εργασίας πρέπει να διαθέτουν αδιάβροχη προστασία από ρίψη νερού.*
– *Οι εγκαταστάσεις πρέπει να συνδέονται μόνο με γειωμένες πηγές ηλεκτρικού ρεύματος, σύμφωνα με τις οδηγίες.*
– *Όλες οι εργασίες στα ηλεκτρικά τμήματα της εγκατάστασης πρέπει να διεξάγονται αποκλειστικά από ηλεκτρολόγους.*

Κίνδυνος λόγω επικίνδυνων για την υγεία υλικών

⚠ ***Κίνδυνος***

Τα απορριπαντικά που χρησιμοποιούνται περιέχουν εν μέρει επικίνδυνα για την υγεία υλικά και η τήρηση των υποδείξεων που τα συνοδεύουν είναι απαραίτητη.
Μην πίνετε το νερό που εξέρχεται από την εγκατάσταση! Δεν είναι πόσιμο λόγω των απορριπαντικών που περιέχει.
Εάν για τη λειτουργία της εγκατάστασης χρησιμοποιείτε οικιακό νερό, να λαμβάνετε υπόψη τις διατάξεις περί καταπολέμισης των βλαβερών οργανισμών του κατασκευαστή της μονάδας επεξεργασίας.
Ουσίες που δεν συναντώνται συνήθως κατά τον γενικό εξωτερικό καθαρισμό των οχημάτων (π.χ. χημικά, βαρέα μέταλλα, μικροβιοκτόνα, ραδιενεργά υλικά, περιτώμματα ή μολυσματικές ουσίες) δεν πρέπει να εισέρχονται στην εγκατάσταση πλυντηρίου.

Κίνδυνος λόγω διακοπής ρεύματος

Η μη ελεγχόμενη επανέναρξη της λειτουργίας έπειτα από διακοπή ρεύματος είναι αδύνατη λόγω της κατασκευής της εγκατάστασης.

Κίνδυνος για το περιβάλλον από τα υγρά απόβλητα

Για την διάθεση των υγρών αποβλήτων, τηρείτε τους τοπικούς κανονισμούς.

Συντήρηση και παρακολούθηση

Για να εξασφαλίσετε την ασφαλή λειτουργία της εγκατάστασης και να προλάβετε κινδύνους κατά την συντήρηση, την παρακολούθηση και τον έλεγχο, τηρείτε πάντα τις αντίστοιχες υποδείξεις.

Συντήρηση

Οι εργασίες συντήρησης πρέπει να εκτελούνται από ειδικευμένο άτομο σε τακτά διαστήματα και σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή. Επίσης, να λαμβάνονται υπόψη οι ισχύουσες διατάξεις και απαιτήσεις ασφαλείας. Οι εργασίες στην ηλεκτρική εγκατάσταση πρέπει να εκτελούνται μόνο από ειδικευμένους ηλεκτρολόγους.

⚠ ***Κίνδυνος***

Κίνδυνος τραυματισμού. Η εγκατάσταση πρέπει να τεθεί εκτός λειτουργίας και να ασφαλιστεί κατά της αθέλητης και μη εξουσιοδοτημένης ενεργοποίησής της, πριν αρχίσετε να εκτελείτε τις εργασίες συντήρησης. οι δεξαμενές και οι αγωγοί πεπιεσμένου αέρα εξακολουθούν να βρίσκονται υπό πίεση ακόμα και μετά την απενεργοποίηση της εγκατάστασης. Πριν από τυχόν εργασίες στην εγκατάσταση, μηδενίστε οπωσδήποτε την πίεση. Τέλος, επιβεβαιώστε την έλλειψη πίεσης στο μανόμετρο της μονάδας συντήρησης.
Κίνδυνος τραυματισμού λόγω της ξαφνικής ρίψης νερού υψηλής πίεσης. Το σύστημα υψηλής πίεσης βρίσκεται υπό πίεση, ακόμα και μετά την απενεργοποίηση της εγκατάστασης. Πριν από τις εργασίες στην εγκατάσταση, μηδενίστε οπωσδήποτε την πίεση στο σύστημα υψηλής πίεσης.

Παρακολούθηση

Η ασφάλεια της εγκατάστασης πλυντηρίου πρέπει να ελέγχεται από ειδικευμένο τεχνίτη πριν την πρώτη χρήση της και στη συνέχεια τουλάχιστον ανά εξάμηνο ως προς την ασφαλή κατάστασή της. Ο έλεγχος αυτός πρέπει να περιλαμβάνει ιδιαιτέρως:

– Οπτικό έλεγχο όσον αφορά τυχόν εξωτερικές φθορές ή βλάβες
– Έλεγχος λειτουργίας
– Ακεραιότητα και αποτελεσματικότητα των εγκαταστάσεων ασφαλείας σε εγκαταστάσεις αυτόματου χειρισμού, ημερησίως πριν την έναρξη λειτουργίας, ανάλογα με τις ανάγκες για εγκαταστάσεις που παρακολουθούνται, και πάντως τουλάχιστον μία φορά το μήνα.

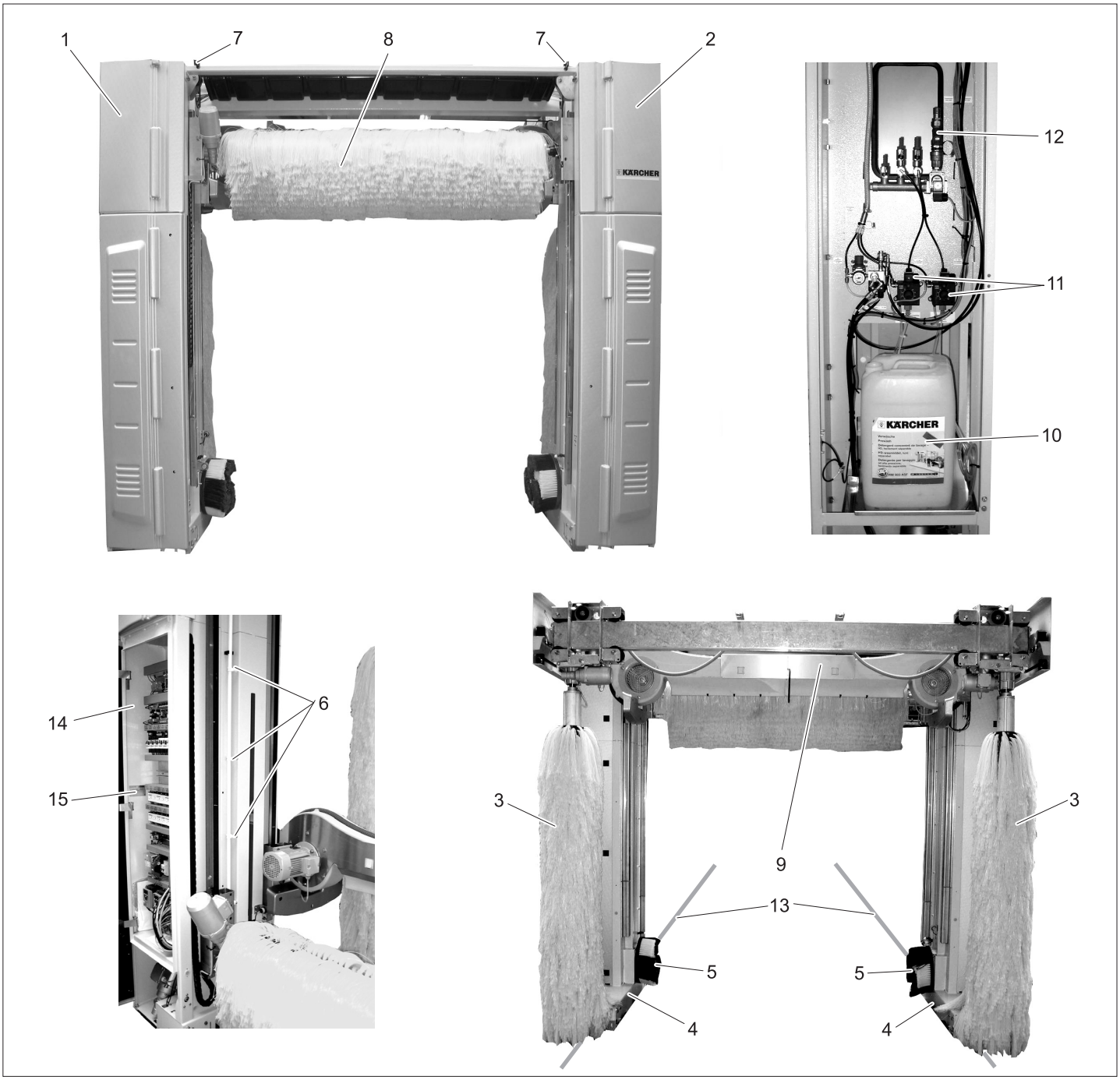
Χρησιμοποιείτε αποκλειστικά αυθεντικά εξαρτήματα

Χρησιμοποιείτε αποκλειστικά τα αυθεντικά εξαρτήματα του κατασκευαστή ή τα εξαρτήματα που αυτός συστήνει. Διαφορετικά, παύει να ισχύει η εγγύηση. Λαμβάνετε υπόψη όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και χρήσης, που επισυνάπτονται στα εξαρτήματα αυτά. Αυτό αφορά σε:

– Ανταλλακτικά και εξαρτήματα που υφίστανται φθορά
– Πρόσθετο εξοπλισμό
– Υλικά λειτουργίας
– Απορρυπαντικά.

Περιγραφή εγκατάστασης

Γενική περιγραφή



1 Στήλη 1
2 Στήλη 2
3 Πλευρική βούρτσα
4 Σασί
5 Σύστημα πλύσης τροχών
6 Ακροφύσια σαμπουάν, αφρού
7 Ακροφύσια νερού βούρτσας, απόπλυσης, στεγνώματος
8 Βούρτσα οροφής
9 Στεγνωτήρας
10 Δοχείο υγρού καθαρισμού
11 Δοσομετρικές αντλίες
12 Φίλτρα
13 Ράγες κίνησης
14 Πίνακας ελέγχου
15 Πινακίδα τύπου

Βασικός εξοπλισμός

Πλευρικές βούρστες
Οι περιστρεφόμενες πλευρικές βούρτσες καθαρίζουν τα πλαϊνά, το πρόσθιο και το οπίσθιο τμήμα του οχήματος.

Βούρτσα οροφής
Η περιστρεφόμενη βούρτσα οροφής καθαρίζει την οροφή του οχήματος από τις ακαθαρσίες.

Εγκατάσταση πλυσίματος τροχών
Για τον διεξοδικό καθαρισμό των φτερών, η παραλλαγή Comfort της εγκατάστασης πλυντηρίου είναι εφοδιασμένη με δύο μηχανισμούς πλυσίματος τροχών. Η θέση των τροχών εντοπίζεται από ένα φωτοκύτταρο. Οι περιστρεφόμενες βούρτσες πιέζονται πάνω στο φτερό με έναν υδραυλικό κύλινδρο.

Ακροφύσια ύγρασης βουρτσών
Από τα ακροφύσια ύγρανσης βουρτσών ψεκάζεται στο όχημα απορριπαντικό αναμεμειγμένο με νερό.

Πλύσιμο με αφρό
Με την επιλογή πλυσίματος με αφρό, το όχημα μπορεί να ψεκαστεί με αφρό πριν το πλύσιμο.

Φίλτρο
Τα φίλτρα συγκρατούν τα σωματίδια, που μπορούν να μπλοκάρουν τα ακροφύσια.

Δοσομετρική αντλία
Οι δοσομετρικές αντλίες αναμειγνύουν τα ακόλουθα απορρυπαντικά και είδη φροντίδας με το νερό:
– Σαμπουάν, αφρός, (RM 811)
– Μέσα υποβοήθησης στεγνώματος (RM 829)

Στεγνωτήρας
Οι ράβδοι του στεγνωτήρα αέρα μετακινούνται κατά μήκος του περιγράμματος του οχήματος. Οι ενσωματωμένοι ανεμιστήρες παράγουν το ρεύμα αέρος που απαιτείται για το στέγνωμα του οχήματος.

Φωτοκύτταρα
Με τα φωτοκύτταρα προσδιορίζεται:
– Η θέση και το περιγραμμα του οχήματος και
– η θέση των τροχών του οχήματος

Απορρυπαντικό
Τα δοχεία απορριπαντικού και ειδών περιποίησης είναι τοποθετημένα στη στήλη 2.

Πινακίδα τύπου
Στην πινακίδα τύπου αναγράφονται τα σημαντικότερα στοιχεία της εγκατάστασης.

Πίνακας ελέγχου
Ο πίνακας συστήματος ελέγχου της εγκατάστασης βρίσκεται στη στήλη 1.

Κατανεμητής φόρτισης
Στον κατανεμητή φόρτισης βρίσκεται ο κεντρικός διακόπτης της εγκατάστασης. Ο κατανεμητής φόρτησης βρίσκεται εκτός της εγκατάστασης πλυντηρίου, στο μηχανοστάσιο ή σε μία άλλη κατάλληλη θέση κοντά στην εγκατάσταση πλυντηρίου.

Πλήκτρο Διακοπής έκτακτης ανάγκης (Not-Aus)
Σε περίπτωση κινδύνου για άτομα, αντικείμενα ή ζώα, η εγκατάσταση πρέπει να απενεργοποιηθεί αμέσως με το πλήκτρο "NOT-AUS". Το πλήκτρο "NOT-AUS" βρίσκεται
– στο κιβώτιο χειροκίνητης λειτουργίας
– στο μηχανισμό ανάγνωσης καρτών πλυσίματος/ κωδικών.

Κιβώτιο χειρισμού
Η εγκατάσταση πλυντηρίου παραδίδεται:
– με ένα κιβώτιο χειροκίνητης λειτουργίας
– με ένα μηχάνημα ανάγνωσης καρτών πλυσίματος/ κωδικών (προαιρετικά).
– με ένα κιβώτιο χειρισμού Comfort (προαιρετικό).

Ασφάλεια μη ανατροπής
Ακόμη και σε περίπτωση λανθασμένων ελιγμών από τον πελάτη, η εγκατάσταση παραμένει επάνω στις ράγες.

Επιλογές

Κάρτες πλυσίματος/ Ανάγνωση κωδικών
Το μηχάνημα ανάγνωσης καρτών πλυσίματος ή κωδικών αποσκοπεί στη χρήση της εγκατάστασης πλυντηρίου από τον ίδιο τον πελάτη.

Υπόδειξη

Οι κάρτες/κωδικοί που χρησιμοποιούνται είναι προγραμματισμένες μόνο για τη συγκεκριμένη εγκατάσταση.

Σύνδεση νερού χρήσης
Επιτρέπει τη χρήση όμβριων ή ανακυκλωμένων υδάτων που υποκαθιστούν εν μέρει το πόσιμο νερό.

Μηχανισμός υποδαπέδιου πλυσίματος
Με τον προαιρετικό μηχανισμό υποδαπέδιου πλυσίματος, μπορεί να πλυθεί το κάτω μέρος του δαπέδου του οχήματος. Στην περίπτωση αυτή, δύο ελαστικοί σωλήνες με ακροφύσια ψεκάζουν νερό υψηλής πίεσης σε ολόκληρη την κάτω πλευρά του δαπέδου.

Μηχανισμός προστασίας από τον παγετό
Σε περίπτωση παγετού, το νερό αδειάζεται από το σύστημα σωληνώσεων. Στην εγκατάσταση πλυντηρίου μπορούν να ενσωματωθούν δύο διαφορετικοί μηχανισμοί προστασίας από τον παγετό:
– Χειροκίνητος μηχανισμός προστασίας από τον παγετό: Η εντολή για τη διαδικασία εκφύσησης δίνεται από τον χειριστή της εγκατάστασης.
– Αυτόματος μηχανισμός προστασίας από τον παγετό: Η εντολή για τη διαδικασία εκφύσησης δίνεται από έναν θερμοστάτη.

Προφυλακτήρας σύγκρουσης τροχών
Οι προφυλακτήρες σύγκρουσης τροχών αναλαμβάνουν να εξασφαλίσουν τη σωστή θέση του οχήματος στο κέντρο της εγκατάστασης. Αποτρέπουν την τοποθέτηση του οχήματος μακριά από το κέντρο.

Στοιχεία χειρισμού

Πλήκτρο Not-Aus

Σε περίπτωση κινδύνου για άτομα, αντικείμενα ή ζώα, η εγκατάσταση πρέπει να απενεργοποιηθεί αμέσως με το πλήκτρο "NOT-AUS". Το πλήκτρο Not-Aus βρίσκεται
– στο μηχάνημα ανάγνωσης καρτών πλύσης/ κωδικών.
– στο κιβώτιο χειροκίνητης λειτουργίας
– στην είσοδο της αίθουσας πλυντηρίου, εφόσον ο πίνακας χειρισμού ή το μηχάνημα ανάγνωσης καρτών/κωδικών δεν βρίσκονται εκεί.

Γενικός διακόπτης

Ο κεντρικός διακόπτης της εγκατάστασης βρίσκεται στον κατανεμητή.

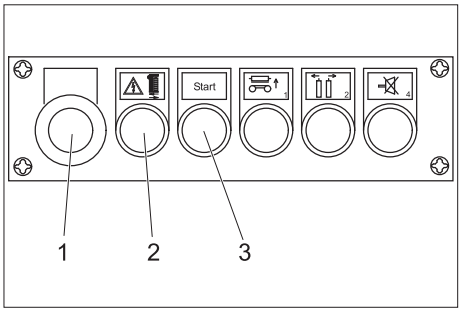
➔ Για την ενεργοποίηση της εγκατάστασης ρυθμίστε τον κεντρικό διακόπτη στη θέση "1".

Μηχάνημα ανάγνωσης καρτών πλύσης/κωδικών (προαιρετικό)

Η επιλογή του προγράμματος πλυσίματος γίνεται ανάλογα με τις ρυθμίσεις της συκευής ανάγνωσης καρτών/κωδικών
– με εισαγωγή στοιχείων από το πλη κτρολόγιο
– με το πρόγραμμα που περιλαμβάνεται στην κάρτα πλύσης,
– με εισαγωγή ενός κωδικού.

Περισσότερες υποδείξεις θα βρείτε στις ξεχωριστές οδηγίες χρήσης για το μηχάνημα ανάγνωσης καρτών/κωδικών.

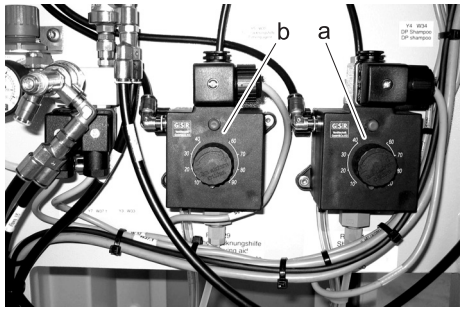
Μηχανισμός χειροκίνητου χειρισμού



1 Πλήκτρο Εκτάκτου Ανάγκης (Not-Aus)
2 Πλήκτρο τάσης χειρισμού / αρχικής θέσης
3 Πλήκτρο Εκκίνησης

Με τα στοιχεία χειρισμού χειροκίνητης λειτουργίας μπορούν να μετακινηθούν τμήματα της εγκατάστασης για λόγους συντήρησης. Εκτός αυτού, μπορεί να γίνει παρέμβαση σε ένα εξελισσόμενο πρόγραμμα πλυσίματος. Σε περίπτωση βλάβης της συσκευής ανάγνωσης καρτών / κωδικών, μπορεί να γίνει εκκίνηση ενός προγράμματος πλυσίματος.

Ρύθμιση δοσομετρικής αντλίας



Με τις δοσομετρικές αντλίες ρυθμίζεται η δοσολογία των απορρυπαντικών με σαμπουάν/αφρό (α) και με μέσα υποβοήθησης του στεγνώματος (β) στο νερό, σύμφωνα με το πρόγραμμα πλυσίματος και τον εξοπλισμό της εγκατάστασης.

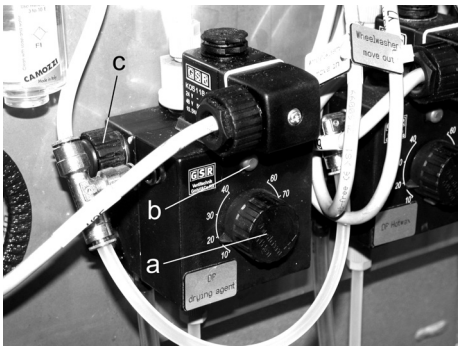
Υπόδειξη

Η ποσότητα δοσολογίας ρυθμίζεται στα ιδανικά επίπεδα από τον υπεύθυνο της συναρμολόγησης της εγκατάστασης. Κατά κανόνα δεν απαιτείται αργότερα νέα ρύθμιση.

Ρύθμιση δοσολογίας

⚠ ***Προειδοποίηση***

Η δοσομετρική αντλία μπορεί να υποστεί βλάβη. Χρησιμοποιήστε το περιστρεφόμενο πλήκτρο (α) μόνο όταν η αντλία λειτουργεί.



➔ Τραβήξτε το περιστρεφόμενο πλήκτρο (α) για να το απασφαλίσετε.

➔ Στρίψτε το περιστρεφόμενο πλήκτρο (α) στην επιθυμητή ποσότητα δοσολόγησης. Πιέστε ταυτόχρονα το πλήκτρο (β) αρκετές φορές.

➔ Πιέστε το περιστρεφόμενο πλήκτρο (α) για να το ασφαλίσετε.

Εξαερισμός της δοσομετρικής αντλίας

➔ Στρίψτε τη βίδα εξαερισμού (c) για περίπου 2 περιστροφές αντίθετα στη φορά του ρολογιού.

➔ Πιέστε το πλήκτρο (b) πολλές φορές, ώσπου να βγει όλος ο αέρας από τον σωλήνα αναρρόφησης και το απορρι παντικό/στεγνωτικό να εισρεύσει στο δοχείο μέσω του ελαστικού σωλήνα δι αφυγής.

➔ Σφίξτε ξανά τη βίδα εξαερισμού (c).

Τεχνικά χαρακτηριστικά

Διαστάσεις

Διαστάσεις εγκατάστασης				
		CB 1/ 23 Eco	**CB 1/ 25 Eco**	**CB 1/ 28 Eco**
Ύψος	mm	3150	3350	3650
Πλάτος	mm	3500		
Βάθος *)	mm	2020		
Μέγιστες διαστάσεις οχήματος **)				
Πλάτος πλύσης	mm	2300		
Ύψος πλύσης	mm	2300	2500	2800
Μήκος οχήματος που περιλαμβάνεται στην πλύση ***)				
χωρίς απόσταση ασφαλείας	mm	5800		
με απόσταση ασφαλείας	mm	5270		
Πλάτος θαλάμου				
με απόσταση ασφαλείας	mm	4500		
χωρίς απόσταση ασφαλείας	mm	4050		

*) περιστρεφόμενη βούρτσα οροφής, περιστρεφόμενες πλευρικές βούρτσες
**) σε αυτές τις διαστάσεις μπορούν να πλυθούν σχεδόν όλα τα οχήματα
***) για ράγες κίνησης μήκους 9000 mm

χαρακτηριστικό

Βούρτσες πλύσης		
Διάμετρος πλευρικών βουρτσών	mm	965
Αριθμός στροφών πλευρικών βουρτσών	1/min	107
Διάμετρος βουρτσών οροφής	mm	880
Αριθμός στροφών βουρτσών οροφής	1/min	127
Ταχύτητα κίνησης της θύρας	m/min	0...20
Επίπεδο θορύβου		
Πλύση με βούρτσα	dB (A)	67
Λειτουργία στεγνωτήρα	dB (A)	87

Ισχύς παροχής

Ηλεκτρική σύνδεση		
Τάση	V	400/3~, P, N
Συχνότητα	Hz	50
Ισχύς παροχής βασικής εγκατάστασης	kW	περ. 10
Προασφάλιση πίνακα ελέγχου	A	μέγ. 35
Σύνδεση νερού		
Ονομαστικό μήκος	έντσες	1
Πίεση ροής σύμφωνα με το DIN 1988 (στα 100 l/min)	MPa (bar)	0,4...0,6 (4...6)
Θερμοκρασία	°C	μέγ. 50
Κατανάλωση νερού/ όχημα στα 0,45 MPa (ανάλογα με το πρόγραμμα με μήκος οχήματος 4,5m)	l	80...210
Σύνδεση πεπιεσμένου αέρα		
Ονομαστικό μήκος	έντσες	1/2
Πίεση	MPa (bar)	0,6...0,8 (6...8)
Κατανάλωση / πλύση (χωρίς σύστημα προστασίας από τον παγετό, ανάλογα με το πρόγραμμα με μήκος οχήματος 4,5m)	l	200

Λειτουργία

Σε περίπτωση κινδύνου για άτομα, αντικείμενα ή ζώα, η εγκατάσταση πρέπει να απενεργοποιηθεί αμέσως με το πλήκτρο διακοπής έκτακτης ανάγκης. Το πλήκτρο διακοπής έκτακτης ανάγκης βρίσκεται

– στη συσκευή ανάγνωσης καρτών πλύσης / κωδικών
– στο κιβώτιο χειροκίνητης λειτουργίας
– στην είσοδο του θαλάμου πλύσης, εφόσον ο πίνακας χειρισμού ή η συσκευή ανάγνωσης καρτών / κωδικών δεν βρίσκονται εκεί

⚠ ***Προειδοποίηση!***

Κίνδυνος βλάβης στο όχημα που πρόκειται να πλυθεί. Εάν μετά τον ψεκασμό του απορριπαντικού παρουσιαστεί βλάβη στην εγκατάσταση πλυντηρίου, αφού απενεργοποιηθεί η εγκατάσταση, το απορριπαντικό πρέπει να απομακρυνθεί με προσεκτικό ψεκασμό νερού, προκειμένου να αποφευχθούν πιθανές βλάβες στο χρώμα του οχήματος λόγω της μεγάλης διάρκειας εφαρμογής.

⚠ ***Προειδοποίηση***

Σε περίπτωση χρήσης των βουρτσών Carlite, το όχημα πρέπει πρώτα να καθαριστεί με το χέρι, εφόσον η εγκατάσταση δεν διαθέτει πρόσθετο εξάρτημα υψηλής πίεσης!

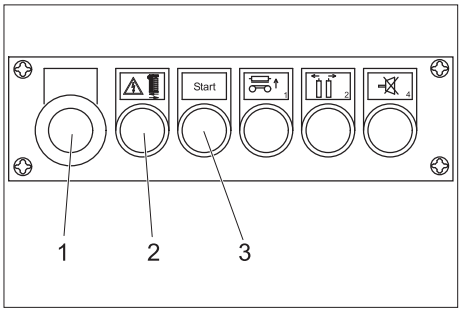
Υπόδειξη

Στην περίπτωση χειρισμού της εγκατάστασης από τον πελάτη, ένα ειδικευμένο και εξοικειωμένο με την εγκατάσταση άτομο πρέπει να είναι διαθέσιμο, προκειμένου να λάβει ή να δώσει εντολή για τα απαραίτητα μέτρα πρόληψης ενός κινδύνου.

Ενεργοποίηση έπειτα από διακοπή εκτάκτου ανάγκης

Υπόδειξη

Πριν την εκ νέου ενεργοποίηση, να αντιμετωπιστεί το αίτιο που οδήγησε στη χρήση του πλήκτρου Not-Aus. Στο χώρο εργασίας δεν πρέπει να παραμείνουν άτομα ή ζώα. Τα οχήματα πρέπει να εξέλθουν από την εγκατάσταση.



1 Πλήκτρο Εκτάκτου Ανάγκης (Not-Aus)
2 Πλήκτρο τάσης χειρισμού / αρχικής θέσης
3 Πλήκτρο Εκκίνησης

➔ Τραβήξτε όλα τα πλήκτρα Not-Aus για να τα απασφαλίσετε.

➔ Ρυθμίστε τον διακόπτη αυτόματης/χειροκίνητης λειτουργίας του κατανεμητή φόρτισης στο αυτόματο.

➔ Πιέστε το πλήκτρο τάσης συστήματος χειρισμού/ αρχικής θέσης του πίνακα χειρισμού στη χειροκίνητη λειτουργία.

Η εγκατάσταση είναι ξανά έτοιμη για λειτουργία και τα οχήματα μπορούν να εισέλθουν για πλύσιμο.

Ενεργοποίηση

➔ Ανοίξτε τις βαλβίδες σφράγισης για το νερό και τον πεπιεσμένο αέρα.
➔ Ρυθμίστε τον κεντρικό διακόπτη στον κατανεμητή φόρτισης στη θέση "1".
➔ Ρυθμίστε τον διακόπτη αυτόματης / χειροκίνητης λειτουργίας στο αυτόματο.
➔ Πιέστε το πλήκτρο τάσης συστήματος χειρισμού / αρχικής θέσης του πίνακα χειρισμού στη χειροκίνητη λειτουργία.

Η εγκατάσταση είναι ξανά έτοιμη για λειτουργία και τα οχήματα μπορούν να εισέλθουν για πλύση.

Προετοιμασία οχήματος

⚠ ***Προειδοποίηση***

Για να αποφύγετε τυχόν βλάβες στο όχημα, λάβετε τις ακόλουθες προφυλάξεις στο όχημα πριν ενεργοποιήσετε την εγκατάσταση πλυσίματος.

➔ *Κλείστε τα παράθυρα, τις πόρτες και την ηλιοροφή..*
➔ *Κατεβάστε την κεραία, στρίψτε την προς το πίσω τζάμι ή αποσυναρμολογήστε την.*
➔ *Κλείστε τους μεγάλους ή προεξέχοντες καθρέπτες.*
➔ *Εξετάστε το όχημα για εξαρτήματα που δεν είναι καλά στερεωμένα και αποσυναρμολογήστε τα, π.χ.*

– *Διακοσμητικές ράβδοι*,
– *Αποσβεστήρες*,
– *Προφυλακτήρες*,
– *Λαβές θύρας*,
– *Εξάτμιση*,
– *Αεροτομές*,
– *σκοινί*,
– *Μονωτικά λάστιχα*,
– *εξωτερικά καλύμματα για τον ήλιο*,
– *σχάρες αποσκευών.*

Εισαγωγή οχήματος

➔ Οδηγήστε το όχημα ευθεία ανάμεσα στις ράγες κίνησης και τοποθετήστε τον αριστερό πρόσθιο τροχό στον αύλακα τροχού.

Έπειτα από την τοποθέτηση του οχήματος

➔ Σβήστε τον κινητήρα.
➔ Βάλτε ταχύτητα. Σε περίπτωση αυτόματου κιβώτιου ταχυτήτων, επιλέξτε τη θέση "P".
➔ Τραβήξτε το χειρόφρενο
➔ Ελέξτε, αν έχουν εφαρμοστεί οι υποδείξεις του τμήματος "Προετοιμασία Οχήματος".
➔ Εγκαταλείψτε το όχημα (όλα τα άτομα) και αρχίστε το πρόγραμμα πλυσίματος.

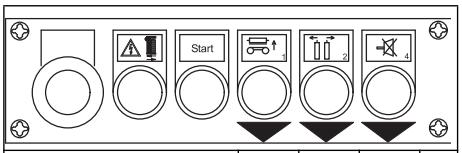
Έναρξη προγράμματος

Στη συσκευή ανάγνωσης καρτών πλύσης/κωδικών (προαιρετικό).

Η λειτουργία με συσκευή ανάγνωσης καρτών πλύσης/κωδικών περιγράφεται στις ξεχωριστές οδηγίες χρήσης της συσκευής ανάγνωσης καρτών πλύσης/κωδικών.

Με κιβώτιο χειροκίνητης λειτουργίας

➔ Πιέστε ένα ή περισσότερα πλήκτρα, για να εκκινήσετε το επιθυμητό πρόγραμμα πλύσης. (Βλ. τον ακόλουθο πίνακα

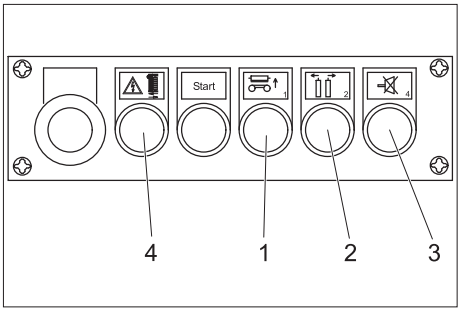


Πρόγραμμα				
1	X			
2		X		
3	X	X		
4			X	
5	X		X	
6		X	X	
7	X	X	X	

➔ Πιέστε το πλήκτρο έναρξης.

Χειροκίνητη παρέμβαση

Στο τρέχον πρόγραμμα πλύσης, οι βούρτσες μπορούν να ξεφύγουν από το όχημα ή να ακινητοποιηθούν (να παρεμποδίζονται να συνεχίζουν την πορεία τους πάνω στο όχημα). Εκτός αυτού, η πλύση των τροχών μπορεί να απενεργοποιηθεί για την τρέχουσα πλύση.



1 Ανύψωση/ακινητοποίηση της βούρτσας οροφής ή του στεγνωτήρα
2 Εξαγωγή / ασφάλιση πλευρικών βουρτσών
3 Απενεργοποίηση πλύσης τροχών
4 Απασφάλιση

Ολοκλήρωση προγράμματος

Όταν ολοκληρωθεί το πρόγραμμα πλύσης, το όχημα μπορεί να εξέλθει από την εγκατάσταση πλυντηρίου.

Σύστημα ελέγχου θύρας (προαιρετικό)

Οι θύρες του θαλάμου ρυθμίζονται από το κιβώτιο χειρισμού θύρας επιβατικών αυτοκινήτων και από ένα εξωτερικό σύστημα ελέγχου της θύρας. Διάκριση γίνεται μεταξύ του θερινού και του χειμερινού χειρισμού θύρας.

Θερινό σύστημα ελέγχου θύρας

– Πριν την έναρξη της πλύσης, οι θύρες είναι ανοικτές. Το όχημα μπορεί να εισέλθει.
– Οι θύρες κλείνουν με την έναρξη της πλύσης.
– Μετά το πέρας της πλύσης, οι θύρες ανοιγουν και παραμένουν ανοικτές.

Χειμερινό σύστημα ελέγχου θύρας

– Πριν την έναρξη της πλύσης η θύρα εισόδου είναι κλειστή και πρέπει να ανοίξει για να περάσει το όχημα. Αυτό συμβαίνει για παράδειγμα με την εισαγωγή μίας κάρτας πλύσης στη συσκευή ανάγνωσης καρτών.
– Με την έναρξη της πλύσης (π.χ. πιέστε το πλήκτρο "Έναρξη" στη συσκευή ανάγνωσης καρτών), κλείνει η θύρα εισόδου.
– Μετά το πέρας της πλύσης, η θύρα εξόδου ανοίγει και κλείνει πάλι, αφού εξέλθει το όχημα.

Απενεργοποίηση

Προσωρινή διακοπή λειτουργίας

➔ Ολοκληρώστε το τρέχον πρόγραμμα πλύσης.
➔ Ρυθμίστε τον κεντρικό διακόπτη στη θέση "0".

Απενεργοποίηση διαρκείας

➔ Ολοκληρώστε το τρέχον πρόγραμμα πλύσης.
➔ Ρυθμίστε τον κεντρικό διακόπτη στη θέση "0".
➔ Κλείστε την παροχή νερού.
➔ Κλείστε την παροχή πεπιεσμένου αέρα.

Αν στη διάρκεια αχρησίας αναμένεται να εμφανιστεί παγετός:

➔ Απομακρύνετε το νερό από όλους τους σωλήνες παροχής νερού.

Απενεργοποίηση με την εγκατάσταση προστασίας από παγετό (προαιρετικό)

⚠ ***Προειδοποίηση***

Κίνδυνος βλάβης στην εγκατάσταση. Ο μηχανισμός προστασίας από τον παγετό λειτουργεί μόνο με ενεργοποιημένο τον κεντρικό διακόπτη και μη ενεργοποιημένα τα πλήκτρα Not-Aus.

Χειροκίνητος μηχανισμός προστασίας από τον παγετό

Οι χειροκίνητες βαλβίδες και ο διακόπτης "χειροκίνητης προστασίας από τον παγετό" βρίσκονται στο μηχανοστάσιο.

➔ Κλείστε τις χειροκίνητες βαλβίδες για το καθαρό νερό και το νερό χρήσης (προαιρετικά).

➔ Εισάγετε πεπιεσμένο αέρα στον αγωγό πεπιεσμένου αέρα για την προστασία από τον παγετό, ανοίγοντας την χειροκίνητη βαλβίδα.

➔ Ενεργοποιήστε τον διακόπτη "χειροκίνητης προστασίας από τον παγετό". Ο μηχανισμός ξεκινά τη διαδικασία εκφύσησης

➔ Αφού ολοκληρωθεί η διαδικασία εκφύσησης, κλείσε την χειροκίνητη αντλία πεπιεσμένου αέρα για προστασία από τον παγετό.

Κατά την επανάχρηση έπειτα από τη χρήση της χειροκίνητης προστασίας από τον παγετό, ανοίξτε τις χειροκίνητες βαλβίδες για το καθαρό νερό και το νερό χρήσης (προαιρετικό).

Αυτόματος μηχανισμός προστασίας από τον παγετό

Αν η θερμοκρασία πέσει κάτω από το ελάχιστο όριο:

– το τρέχον πρόγραμμα πλύσης θα ολοκληρωθεί.
– Έπειτα οι πλαστικοί σωλήνες και οι σωλήνες ακροφυσίων της θύρας θα γεμίσουν πεπιεσμένο αέρα.
– Δεν μπορεί να ξεκινήσει καινούριο πρόγραμμα πλύσης.

Αν κατά την απενεργοποίηση μιας εγκατάστασης με αυτόματη προστασία από τον παγετό, είναι επιθυμητή η λήψη προληπτικών μέτρων κατά του παγετού, μπορεί να εγκατασταθεί ένας πρόσθετος διακόπτης. Όταν περάσει ο κίνδυνος παγετού, η εγκατάσταση τίθενται αυτόματα σε ετοιμότητα χρήσης.

Φροντίδα και συντήρηση

Υποδείξεις συντήρησης

Η ασφαλής εγκατάσταση βασίζεται στην τακτική συντήρηση σύμφωνα με το ακόλουθο πρόγραμμα συντήρησης.

Χρησιμοποιείτε αποκλειστικά τα αυθεντικά εξαρτήματα του κατασκευαστή ή τα εξαρτήματα που αυτός συστήνει, όπως

– ανταλλακτικά και εξαρτήματα που φθείρωνται,
– αξεσουάρ,
– υλικά λειτουργίας
– απορρυπαντικά.

⚠ ***Κίνδυνος***

Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας. Διατηρείτε την εγκατάσταση χωρίς ηλεκτρική τάση. Για το σκοπό αυτόν, γυρίστε τον κεντρικό διακόπτη στο "0" και ασφαλίστε τον για μην ενεργοποιηθεί κατά λάθος.

Κίνδυνος τραυματισμού λόγω της ξαφνικής εκκροής πεπιεσμένου αέρα. Το δοχείο και οι αγωγοί πεπιεσμένου αέρα βρίσκονται υπό πίεση, ακόμα και μετά την απενεργοποίηση της εγκατάστασης. Πριν από τυχόν εργασίες στην εγκατάσταση, μηδενίστε οπωσδήποτε την πίεση. Για τον σκοπό αυτόν, διακόψτε την εισροή πεπιεσμένου αέρα και χρησιμοποιήστε τη χειροκίνητη λειτουργία για να μετακινήσετε μέσα έξω τον μηχανισμό πλύσης τροχών, ώσπου να πέσει η πίεση. Τέλος, επιβεβαιώστε την απουσία πίεσης στο μανόμετρο της μονάδας συντήρησης.

Κίνδυνος τραυματισμού λόγω της ξαφνικής ρίψης νερού υψηλής πίεσης. Πριν από τις εργασίες στην εγκατάσταση, μηδενίστε οπωσδήποτε την πίεση στο σύστημα υψηλής πίεσης.

Κίνδυνος για οφθαλμολογικούς τραυματισμούς λόγω της διαφυγής σωματιδίων ή ακαθαρσιών. Μην παραμένετε κοντά στις περιστρεφόμενες βούρτσες. Κατά τις εργασίες συντήρησης, φοράτε προστατευτικά γυαλιά.

Ποιος μπορεί να εκτελεί εργασίες επιθεώρησης και συντήρησης;

Χειριστής

Οι εργασίες που φέρουν την υπόδειξη "χειριστής" πρέπει να εκτελούνται μόνο από εξουσιοδοτημένα άτομα, που μπορούν να χειρίζονται και να συντηρούν την εγκατάσταση πλυντηρίου με ασφάλεια.

Υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών

Οι εργασίες με την ένδειξη "υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών" μπορούν να εκτελούνται μόνο από τους συναρμολογητές της υπηρεσίας εξυπηρέτησης της Kaercher.

Σύμβαση συντήρησης

Για να εξασφαλίσετε την αξιόπιστη λειτουργία της εγκατάστασης, συνιστούμε να συνάψετε μία σύμβαση συντήρησης. Απευθυνθείτε στην αρμόδια υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών της Kaercher.

Χειροκίνητος χειρισμός

Για τη δική σας ασφάλεια και την ασφάλεια τρίτων, απενεργοποιήστε την εγκατάσταση στη διάρκεια των εργασιών συντήρησης. Ωστόσο, δεν είναι άμεσα προσβάσιμα όλα τα τμήματα της εγκατάστασης που πρέπει να υποβληθούν σε συντήρηση. Γι' αυτό το λόγο, ορισμένα τμήματα της εγκατάστασης πρέπει να μετακινηθούν κατά τις εργασίες συντήρησης. Για το σκοπό αυτό, προβλέπεται η κατάσταση "χειροκίνητης λειτουργίας". Η χειροκίνητη λειτουργία εκτελείται από τον μηχανισμό χειροκίνητης λειτουργίας.

⚠ ***Κίνδυνος***

Για τη δική σας ασφάλεια και την ασφάλεια τρίτων, τηρείτε πάντα τη σειρά των ακόλουθων σταδίων εργασίας.

➔ Βγάλτε το όχημα από την εγκατάσταση.

➔ Βεβαιωθείτε ότι μέσα στην εγκατάσταση δεν βρίσκονται άνθρωποι ή ζώα.

➔ Ενεργοποιήστε την εγκατάσταση.

➔ Ενεργοποιήστε τη χειροκίνητη λειτουργία.

➔ Μετακινήστε τα τμήματα της εγκατάστασης.

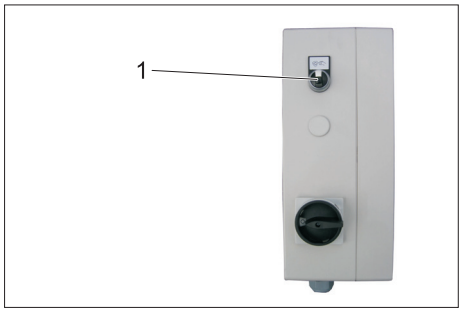
➔ Απενεργοποιήστε την εγκατάσταση και ασφαλίστε την, ώστε να μην ενεργοποιηθεί κατά λάθος.

➔ Εκτελέστε τις εργασίες συντήρησης.

⚠ ***Προειδοποίηση***

Κίνδυνος βλάβης για την εγκατάσταση και το όχημα. Μην χρησιμοποιήσετε το χειροκίνητο σύστημα ελέγχου για πλύση.

Ενεργοποίηση της χειροκίνητης λειτουργίας



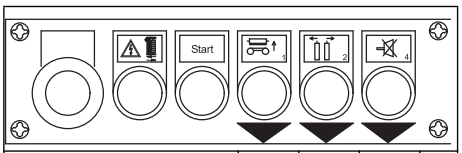
1 Διακοπτης αυτόματης / χειροκίνητης λειτουργίας

➔ Στρίψτε τον διακόπτη αυτόματης/χειροκίνητης λειτουργίας στη θέση χειροκίνητης λειτουργίας. Με ενεργή τη χειροκίνητη λειτουργία αναβοσβήνει το πλήκτρο τάσης χειρισμού/βασικής ρύθμισης στο κιβώτιο χειρισμού.

Επιλέξτε ομάδα

Οι χειροκίνητες λειτουργίες είναι χωρισμένες σε ομάδες.

➔ Πιέστε το πλήκτρο ή συνδυασμό πλήκτρων (ταυτόχρονη πίεση) για την επιθυμητή ομάδα.



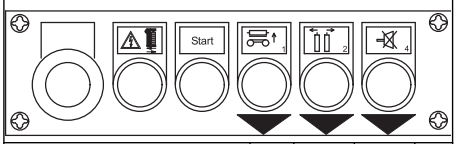
Ομάδα				
1 Βούρτσα οροφής / βούρτσα πλύσης τροχών	X			
2 Πλευρικές βούρτσες		X		
3 Στεγνωτήρας	X	X		
4 Κίνηση πυλώνα			X	
5 Νερό	X		X	
6 Αντλίες		X	X	
7 Προστασία από τον παγετό (προαιρετικά)	X	X	X	

Επιλογή λειτουργίας

➔ Πιέστε το πλήκτρο ή συνδυασμό πλήκτρων (ταυτόχρονη πίεση) για την επιθυμητή ομάδα.

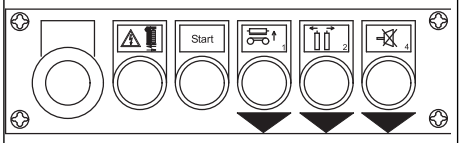
– [I]: Η λειτουργία παραμένει ενεργή για όσο χρόνο είναι πιεσμένο το αντίστοιχο πλήκτρο.
– [0-I]: Η λειτουργία ενεργοποιείται με την πρώτη πίεση του πλήκτρου και απενεργοποιείται με την επόμενη πίεση του πλήκτρου.

Ομάδα 1 Βούρτσα οροφής / βούρτσα πλύσης τροχών



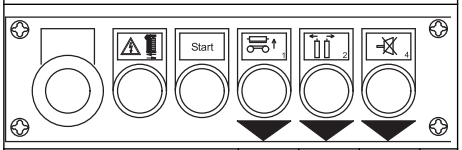
Η βούρτσα οροφής περιστρέφεται πρόσω, [0-I]	X			
Η βούρτσα οροφής περιστρέφεται προς τα πίσω, [0-I]		X		
Κάθοδος βούρτσας οροφής, [I]	X	X		
Άνοδος βούρτσας οροφής, [I]			X	
Η βούρτσα πλύσης τροχών περιστρέφεται προς τα εμπρός, [0-I]	X		X	
Η βούρτσα πλύσης τροχών περιστρέφεται προς τα πίσω, [0-I]		X	X	
Απόσυρση βουρτσών πλύσης τροχών, [0-I]	X	X	X	

Ομάδα 2 Πλευρικές βούρτσες



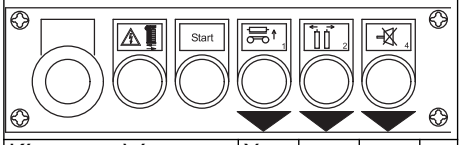
Οι πλευρικές βούρτσες περιστρέφονται προς τα εμπρός, [0-I]	X			
Οι πλευρικές βούρτσες περιστρέφονται προς τα πίσω, [0-I]		X		
Απόσυρση πλευρικής βούρτσας 1, [I]	X	X		
Έξοδος πλευρικής βούρτσας 1, [I]			X	
Απόσυρση πλευρικής βούρτσας 2, [I]	X		X	
Έξοδος πλευρικής βούρτσας 2, [I]		X	X	
Οι πλευρικές βούρτσες γέρνουν, προαιρετικό [0-I]	X	X	X	

Ομάδα 3 Στεγνωτήρας



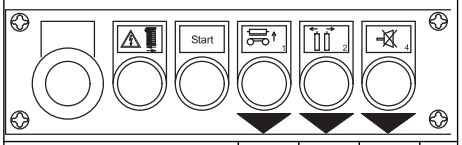
Ενεργοποιήστε το στεγνωτήρα, [0-I]	X			
Ενεργοποιήστε το στεγνωτήρα, [I]	X	X		
Ανυψώστε το στεγνωτήρα, [I]			X	

Ομάδα 4 Κίνηση πυλώνα



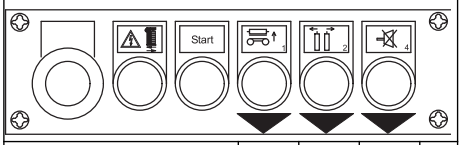
Κίνηση πυλώνα προς τα εμπρός, [0-I]	X			
Κίνηση πυλώνα προς τα πίσω, [0-I]		X		
Προετοιμασία της μονάδας [I]			X	

Ομάδα 5 Νερό



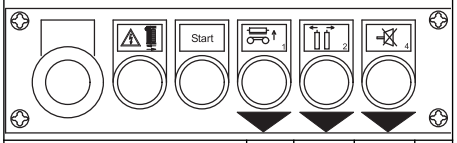
Αφρός, προαιρετικό [0-I]	X	X		
Τόξο νερού χρήσης και σαμπουάν, [0-I]			X	
Τόξο καθαρού νερού [0-I]	X		X	

Ομάδα 6 Αντλίες



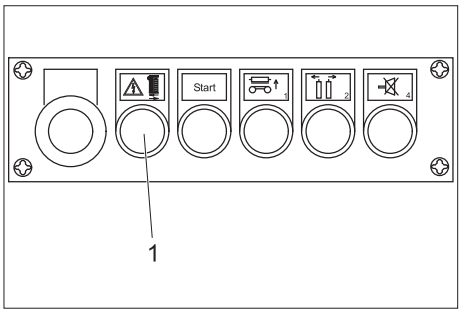
Συναγερμός, [0-I]	X			
Έτοιμο για πλύση, [0-I]		X		
Συναγερμός παγετού, [0-I]	X	X		
Αντλία καθαρού νερού, [0-I]			X	
Αντλία νερού χρήσης, [0-I]	X		X	
Αντλία υψηλής πίεσης, [0-I]		X	X	
Πλύσιμο σασί, [0-I]	X	X	X	

Ομάδα 7 Προστασία από τον παγετό (προαιρετική)



Έναρξη προστασίας από τον παγετό, [0-I]	X			
Βαλβίδα αέρος υψηλής πίεσης, [0-I]		X		
Βαλβίδα αέρα για πλύσιμο του σασί, [0-I]	X	X		
Βαλβίδα αέρα καθαρού νερού, [0-I]			X	
Βαλβίδα αέρα νερού χρήσης, [0-I]	X		X	

Απενεργοποιήστε την ομάδα



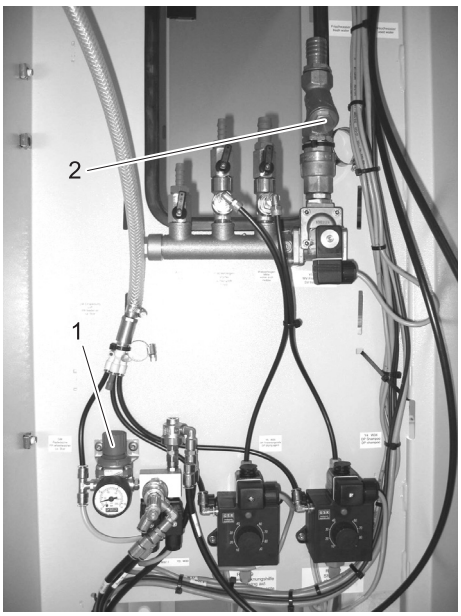
1 Πλήκτρο τάσης χειρισμού / αρχικής θέσης

➔ Πιέστε σύντομα το πλήκτρο τασης συστήματος ελέγχου/αρχικής θέσης

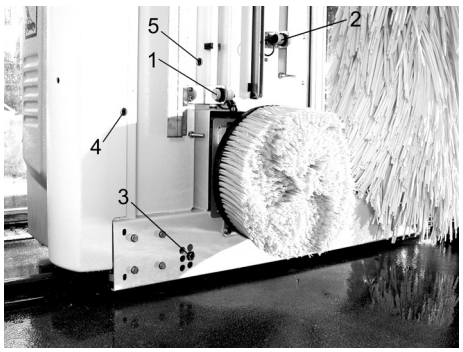
Πρόγραμμα συντήρησης

Χρονική στιγμή	Δραστηριότητα	Σχετικό συγκρότημα	Αντιμετώπιση	Ποιος
καθημερινά	Ελέγξτε τις εγκαταστάσεις ασφαλείας	Πλήκτρο διακοπής έκτακτης ανάγκης στον μηχανισμό χειροκίνητης λειτουργίας, συσκευή ανάγνωσης καρτών πλυσίματος / κωδικών, Πλήκτρο διακοπής έκτακτης ανάγκης στην εγκατάσταση, διακόπτης ασφαλείας σε μικρούς θαλάμους	Εκκίνηση προγράμματος πλύσης, χρήση πλήκτρου διακοπής έκτακτης ανάγκης ή διακόπτη ασφαλείας, η εγκατάσταση πρέπει να σταματήσει, τέλος πιέστε το πλήκτρο τάσης συστήματος ελέγχου / αρχικής θέσης στο κιβώτιο χειροκίνητης λειτουργίας.	Χειριστής
	Ελέγξτε τις υποδείξεις για τους αυτοεξυπηρετούμενους πελάτες (μόνο για εγκαταστάσεις αυτοεξυπηρέτησης)	Πινακίδες με υποδείξεις χειρισμού και χρήση σύμφωνη με τους κανονισμούς στο χώρο πλύσης	Ελέγξτε την ακεραιότητα και το ευανάγνωστο των πινακίδων. Αντικαταστήστε τις πινακίδες που έχουν υποστεί ζημιά.	Χειριστής
	Ελέγξτε τη στάθμη των υγρών καθαρισμού	Δοχείο υγρού καθαρισμού στη στήλη με κατεύθυνση κίνησης προς τα δεξιά	Γεμίστε, αν είναι απαραίτητο	Χειριστής
	Ελέξτε εάν τα ακροφύσια είναι φραγμένα	Ακροφύσια στο επάνω μέρος και σωλήνες ακροφυσίων στις στήλες, στην εγκατάσταση υποδαπέδιας πλύσης (προαιρετική)	Οπτικός έλεγχος (έλεγχος εικόνας ψεκασμού), καθαρισμός εάν είναι αναγκαίο. Προσοχή, μην αλλάζετε τα ακροφύσια μεταξύ τους! Ξεβιδώστε ξεχωριστά κάθε ακροφύσιο, καθαρίστε το με πεπιεσμένο αέρα και βιδώστε το ξανά.	Χειριστής
	Καθαρίστε τα φωτοκύτταρα.	Όλα τα φωτοκύτταρα (Εικόνες 2 και 9)	Σκουπίστε τα φωτοκύτταρα με ένα απαλό, υγρό πανί χωρίς απορριπαντικό, εφαρμόζοντας ήπια πίεση.	Χειριστής
	Οπτικός έλεγχος	Όλοι οι τερματικοί διακόπτες (Εικόνες 3 έως 6)	Ελέγξτε για τυχόν μηχανικές βλάβες και αστάθεια.	Χειριστής
	Ελέγξτε τους κυλίνδρους βουρτσών για ξένα σώματα	Πλευρικές βούρτσες, βούρτσα οροφής, βούρτσες τροχών	Οπτικός έλεγχος, απομακρύνετε τυχόν ξένα σώματα, καθαρίστε τις λερωμένες βούρτσες με καθαριστικό υψηλής πίεσης.	Χειριστής
	Ελέγξτε την παροχή νερού	Συστήματα πλύσης και ψεκασμού	Ενεργοποιήστε το νερό στην χειροκίνητη λειτουργία και ελέγξτε αν το νερό επαρκεί για το πλύσιμο του οχήματος. Η ανεπάρκεια ή απουσία νερού μπορεί να προκαλέσει βλάβες στο όχημα που πλένεται.	Χειριστής
εβδομαδιαία ή ανά 500 πλύσεις	Ελέγξτε την κατάσταση των βουρτσών	Κύλινδρος βούρτσας οροφής και κύλινδροι πλευρικών βουρτσών	Ελέγξτε την ευθύτητα του άξονα βουρτσών, ελέγξτε τη σταθερότητα των βουρτσών, ελέγξτε τις βούρτσες για τυχόν φθορές (ελάχιστο μήκος βούρτσας: καινούργιες μείον 50 mm), να αντικατασταθούν εάν είναι απαραίτητο.	Χειριστής
		Βούρτσες πλύσης τροχών (προαιρετικό)	Αντικαταστήστε τις βούρτσες έπειτα από περ. 10000 πλύσεις. Σχετικά: Χαλαρώστε 3 κοχλίες εντός του δακτυλίου βούρτσας, αφαιρέστε τις βούρτσες πλύσης τροχών, τοποθετήστε νέες και στερεώστε τις με τους 3 κοχλίες.	Χειριστής/ Υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών
	Ελέγξτε τη στεγανότητα των πλαστικών σωλήνων και των σωληνώσεων.	Πλαστικοί σωλήνες του αγωγού τροφοδοσίας και του πυλώνα	Οπτικός έλεγχος	Χειριστής/ Υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών
Επειτα από 1000 πλύσεις	Οπτικός έλεγχος	Τροχοί κύλισης του βαγονέτου πλευρικών βουρτσών (Εικόνα 7)	Ελέγξτε την ελεύθερη απόσταση μετακινώντας τις πλευρικές βούρτσες. Εάν η ελεύθερη απόσταση μεταξύ του βαγονέτου και του οδηγού είναι πολύ μεγάλη, ενημερώστε την υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών.	Χειριστής
	Ρύθμιση	Κοχλίες των ραγών οδήγησης (βούρτσα οροφής, στεγνωτήρας)	Ελέγξτε τη σταθερότητα των κοχλιών με ένα εξαγωνικό κλειδί, σφίξτε τους, αν είναι απαραίτητο (ροπή στρέψης περ. 25 Nm)	Χειριστής/ Υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών

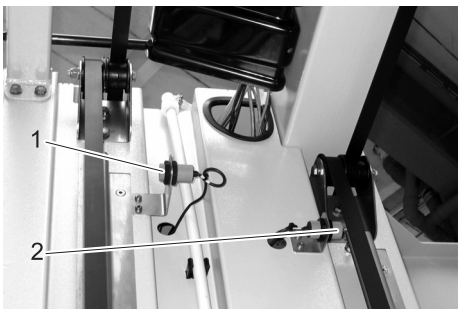
Χρονική στιγμή	Δραστηριότητα	Σχετικό συγκρότημα	Αντιμετώπιση	Ποιος
μηνιαίως ή έπειτα από 2000 πλύσεις	Καθαρίστε το φίλτρο	Φίλτρο αναρρόφησης απορριπαντικού στα δοχεία απορριπαντικού	Ξεβιδώστε το κάλυμμα του δοχείου απορριπαντικού και ξεπλύνετε το φίλτρο των σωλήνων αναρρόφησης με καθαρό νερό.	Χειριστής
	Καθαρισμός λασπωτήρα	Λασπωτήρες με νερό χρήσης (προαιρετικά), λασπωτήρες με καθαρό νερό (Εικόνα 1)	Διακόψτε την παροχή νερού, ξεβιδώστε το κάλυμμα των λασπωτήρων, ξεπλύνετε το φίλτρο με νερό, τοποθετήστε το φίλτρο στη θέση του και βιδώστε το κάλυμμα.	Χειριστής
	Οπτικός έλεγχος ιμάντα βούρτσας οροφής, στεγνωτήρας	Ιμάντας βούρτσας οροφής, στεγνωτήρας	Οπτικός έλεγχος: Ελέγξτε την κατάσταση του ιμάντα και αντικαταστήστε τον, εάν είναι απαραίτητο (υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών).	Υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών
	Ελέγξτε τη σταθερότητα και την απόσταση όλων των τερματικών διακοπτών	Όλοι οι τερματικοί διακόπτες (Εικόνες 2 έως 6)	Έλεγχος της επιβεβλημένης απόστασης των 4mm: Χρησιμοποιήστε ένα επίπεδο υλικό με πάχος 4mm ως μέτρο, μετρήστε την απόσταση μεταξύ του τερματικού διακόπτη και της αντίστασης διακοπής, ρυθμίστε τον τερματικό διακόπτη προσαρμόζοντας τα δύο συνθετικά παξιμάδια.	Υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών
ανά εξάμηνο ή έπειτα από 5000 πλύσεις	Ελέγξτε την παροχή ενέργειας	Καλώδια και πλαστικοί σωλήνες για: - για στήριγμα ενέργειας ή - αλυσίδα ενέργειας ή - ρυμούλκηση καλωδίων	Οπτικός έλεγχος Κατάσταση των πλαστικών σωλήνων και καλωδίων, έλλειψη στεγανότητας των πλαστικών σωλήνων και στοιχείων σύνδεσης. Ελέγξτε την ελεύθερη πρόσβαση του βαγονέτου σε περίπτωση ρυμούλκησης καλωδίων.	Χειριστής
ετησίως ή μετά από 10000 πλύσεις	Έλεγχος των συνθετικών κυλίνδρων και των ελαστικών αποσβεστήρων κρούσης	Στρίψτε τους κυλίνδρους κίνησης (Εικόνα 7) και τους αποσβεστήρες κρούσης των βαγονέτων πλευρικών βουρτσών, ανακινήστε τους αποσβεστήρες κρούσης των πλευρικών βουρτσών (Εικόνα 8).	Οπτικός έλεγχος: Ελέγξτε την κατάσταση των κυλίνδρων οδήγησης και το διάκενο μεταξύ των κυλίνδρων και της ράγας οδήγησης (διάκενο 5mm, πάχος του συνδέσμου των κυλίνδρων οδήγησης τουλάχιστον 15 mm). Ελέγξτε τους ελαστικούς αποσβεστήρες κραδασμών για ρωγμές, οπτικός έλεγχος.	Χειριστής
	Ελέγξτε την επιφάνεια κίνησης	Τραβέρσα αυτοεξυπηρέτησης	Ελέγξτε την καθαριότητα της επιφάνειας κίνησης της τραβέρσας αυτοεξυπηρέτησης. Απομακρύνετε ακαθαρσίες με ειδικό καθαριστικό (π.χ. 6.869-035)	Χειριστής
ανά 2 έτη ή 20.000 πλύσεις	Αντικαταστήστε τον ιμάντα και την τροχαλία του ιμάντα	Ιμάντας και τροχαλία ιμάντα του στεγνωτήρα και της βούρτσας οροφής	Αντικαταστήστε τα εξαρτήματα.	Υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών



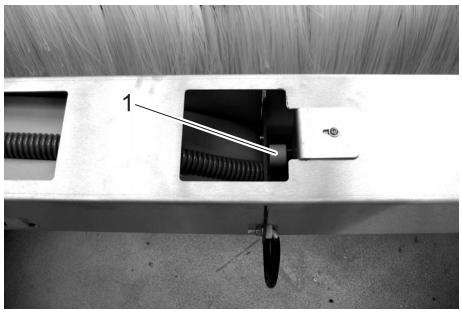
Εικόνα 1
1 Μειωτήρας πίεσης πλύσης τροχών
2 Λασπωτήρες



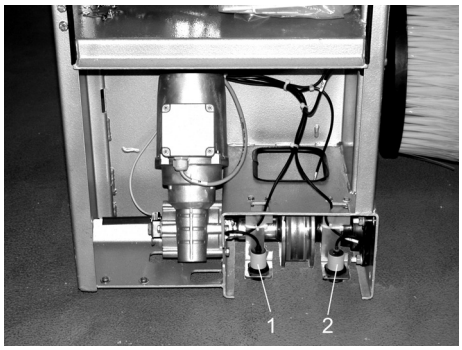
Εικόνα 2
1 Τερματικός διακόπτης κάτω βούρτσας οροφής (DBU)
2 Τερματικός διακόπτης κάτω στεγνωτήρα (TRU)
3 Φωτοκύτταρο συστήματος πλύσης τροχών
4 Φωτοκύτταρο Θέση 1



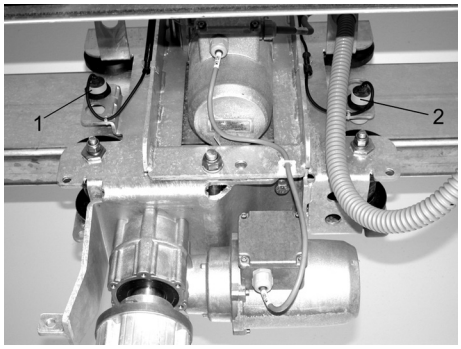
Εικόνα 3
1 Τερματικός διακόπτης άνω βούρτσας οροφής (DBO)
2 Τερματικός διακόπτης άνω στεγνωτήρα (TRO)



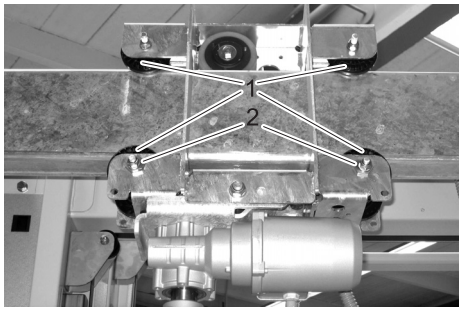
Εικόνα 4
1 Τερματικός διακόπτης στεγνωτήρα οροφής ράβδος ασφαλείας



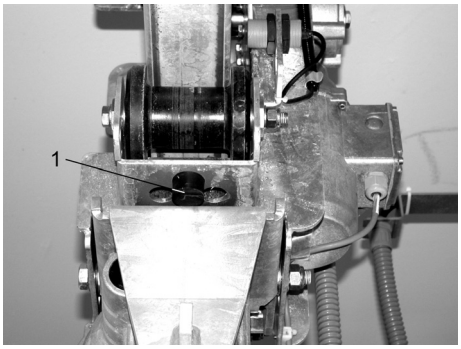
Εικόνα 5
1 Τερματικός διακόπτης έναρξης κίνησης (PFA)
2 Τερματικός διακόπτης ολοκλήρωσης κίνησης (PFE)



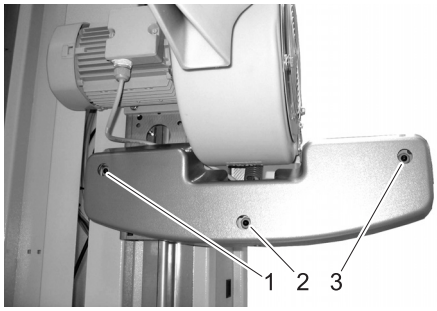
Εικόνα 6
1 Τερματικός διακόπτης έναρξης πλευρικής βούρτσας 1 (SB1_a)
2 Τερματικός διακόπτης τερματισμού πλευρικής βούρτσας 1 (SB1_e)



Εικόνα 7
1 Ρόδες κίνησης
2 Έκκεντρο



Εικόνα 8
1 Ανακινήστε τον αποσβεστήρα κραδασμών πλευρικής βούρτσας



Εικόνα 9
1 Πρόσθιο φωτοκύτταρο του στεγνωτήρα
2 Μέσο φωτοκύτταρο του στεγνωτήρα
3 Οπίσθιο φωτοκύτταρο του στεγνωτήρα

Βλάβες

⚠ *Κίνδυνος*

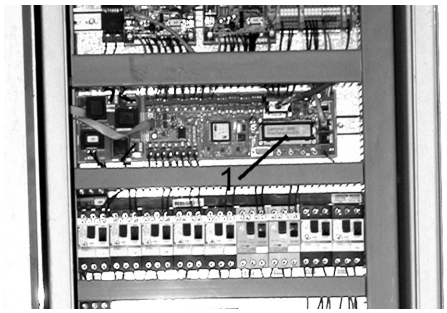
Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας
Οι εργασίες στην ηλεκτρική εγκατάσταση πρέπει να εκτελούνται μόνο από ειδικευμένους ηλεκτρολόγους.
Στη διάρκεια όλων των εργασιών, κλείστε την τάση της εγκατάστασης. Για το σκοπό αυτόν, γυρίστε τον κεντρικό διακόπτη στο "0" και ασφαλίστε τον για μην ενεργοποιηθεί κατά λάθος.

Ποιος μπορεί να αντιμετωπίσει τις βλάβες;
Χειριστής
Οι εργασίες που φέρουν την υπόδειξη "χειριστής" πρέπει να εκτελούνται μόνο από εξουσιοδοτημένα άτομα, που μπορούν να χειρίζονται και να συντηρούν την εγκατάσταση πλυντηρίου με ασφάλεια.
Ηλεκτρολογικό προσωπικό
Άτομα με επαγγελματική εκπαίδευση στον ηλεκτρολογικό / τεχνικό τομέα.
Υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών
Οι εργασίες με την ένδειξη "υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών" μπορούν να εκτελούνται μόνο από τους συναρμολογητές της υπηρεσίας εξυπηρέτησης της Kaercher ή από συναρμολογητές εξουσιοδοτημένους από την Kaercher.

⚠ *Κίνδυνος*

Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.
Κλείστε την τάση της εγκατάστασης. Για τον σκοπό αυτόν, γυρίστε τον κεντρικό διακόπτη στο "0" και ασφαλίστε τον για μην ενεργοποιηθεί κατά λάθος.
Κίνδυνος τραυματισμού λόγω μη αναμενόμενης εξόδου πεπιεσμένου αέρα. Το δοχείο και οι αγωγοί πεπιεσμένου αέρα βρίσκονται υπό πίεση, ακόμα και μετά την απενεργοποίηση της εγκατάστασης. Πριν από τυχόν εργασίες στην εγκατάσταση, μηδενίστε οπωσδήποτε την πίεση. Για τον σκοπό αυτόν, διακόψτε την εισροή πεπιεσμένου αέρα και χρησιμοποιήστε τη χειροκίνητη λειτουργία για να μετακινήσετε μέσα έξω τον μηχανισμό πλύσης τροχών, ώσπου να πέσει η πίεση. Τέλος, επιβεβαιώστε την απουσία πίεσης στο μανόμετρο της μονάδας συντήρησης.
Κίνδυνος τραυματισμού των ματιών λόγω εκσφενδονιζόμενων τμημάτων ή ρύπων. Μην παραμένετε κοντά στις περιστρεφόμενες βούρτσες. Κατά τις εργασίες συντήρησης, φοράτε προστατευτικά γυαλιά.

Ένδειξη βλάβης



1 Οθόνη
Οι βλάβες που αναγνωρίζονται από τον πίνακα χειρισμού εμφανίζονται στην οθόνη της εγκατάστασης.

Οθόνη	Σφάλμα	Πιθανά αίτια	Αντιμετώπιση
1	Τερματικός διακόπτης πυλώνα έναρξη / πέρας κίνησης οχήματος εμφανίζεται ταυτόχρονα	Υπάρχει ξένο μεταλλικό σώμα στον τερματικό διακόπτη ή παρουσιάζει βλάβη	Απομακρύνετε το ξένο σώμα, ελέγξτε το διακόπτη για τυχόν φθορά, απενεργοποιήστε και επανενεργοποιήστε την εγκατάσταση, επαναλάβετε τη διαδικασία πλύσης
4	Διακόπτες "πλευρική βούρτσα 1 μέσα" και "πλευρική βούρτσα 1 έξω" εμφανίζονται ταυτόχρονα	Βλάβη τερματικού διακόπτη	Ελέγξτε το διακόπτη για τυχόν φθορά, απενεργοποιήστε και επανενεργοποιήστε την εγκατάσταση, επαναλάβετε τη διαδικασία πλύσης
5	Διακόπτες "πλευρική βούρτσα 2 μέσα" και "πλευρική βούρτσα 2 έξω" εμφανίζονται ταυτόχρονα		
6	Διακόπτες "βούρτσα οροφής επάνω" και "βούρτσα οροφής κάτω" εμφανίζονται ταυτόχρονα		
9	Διακόπτες "στεγνωτήρας επάνω" και "στεγνωτήρας κάτω" εμφανίζονται ταυτόχρονα		
10	Ο μετρητής κίνησης πυλώνα δεν μετρά	Ο μετρητής πυλώνα έχει υποστεί βλάβη, ο μηχανισμός κίνησης πυλώνα έχει υποστεί βλάβη, ο τερματικός διακόπτης αρχή / πέρας κίνησης έχει υποστεί βλάβη	Ελέξτε τον τερματικό διακόπτη κίνησης πυλώνα για τυχόν φθορά, απομακρύνετε μεταλλικά αντικείμενα από το δάπεδο του θαλάμου, απενεργοποιήστε και επανενεγοποιήστε την εγκατάσταση, επαναλάβετε τη διαδικασία πλύσης, καλέστε την υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών
12	Ο μετρητής ανόδου / καθόδου βούρτσας οροφής δεν μετρά	Ο μετρητής έχει υποστεί βλάβη, ο μηχανισμός ανύψωσης της βούρτσας οροφής έχει υποστεί βλάβη, ο τερματικός διακόπτης ανόδου / καθόδου της βούρτσας οροφής έχει υποστεί βλάβη	Ελέξτε τον τερματικό διακόπτη βούρτσας οροφής για τυχόν φθορά, απενεργοποιήστε και επανενεγοποιήστε την εγκατάσταση, επαναλάβετε τη διαδικασία πλύσης, καλέστε την υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών
13	Ο μετρητής ανόδου / καθόδου στεγνωτήρα δεν μετρά	Ο μετρητής έχει υποστεί βλάβη, ο μηχανισμός ανύψωσης του στεγνωτήρα έχει υποστεί βλάβη, ο τερματικός διακόπτης ανόδου / καθόδου του στεγνωτήρα έχει υποστεί βλάβη	Ελέξτε τον τερματικό διακόπτη στεγνωτήρα για τυχόν φθορά, απενεργοποιήστε και επανενεγοποιήστε την εγκατάσταση, επαναλάβετε τη διαδικασία πλύσης, καλέστε την υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών
14	Ο μετατροπέας συχνότητας κίνησης πυλώνα δεν είναι σε ετοιμότητα λειτουργίας	Βλάβη μετατροπέα συχνότητας κίνησης πυλώνα	Ελέγξτε τα καλώδια και τους μηχανισμούς κίνησης πυλώνα, απενεργοποιήστε και επανενεργοποιήστε την εγκατάσταση, επαναλάβετε τη διαδικασία πλύσης
15	Άνοδος / κάθοδος μετατροπέα συχνότητας δεν βρίσκεται σε ετοιμότητα λειτουργίας	Βλάβη μετατροπέα συχνότητας ανόδου βούρτσας οροφής / στεγνωτήρα	Ελέγξτε τα καλώδια και τους μηχανισμούς ανύψωσης της βούρτσας οροφής και του στεγνωτήρα, απενεργοποιήστε και επανενεργοποιήστε την εγκατάσταση, επαναλάβετε τη διαδικασία πλύσης
16	Σφάλμα CAN- Bus - δεν υπάρχει σύνδεση με δομοστοιχείο	Το καλώδιο σύνδεσης των ηλεκτρονικών κυκλωμάτων έχει χαλαρώσει, τα κυκλώματα έχουν υποστεί βλάβη	Απενεργοποιήστε και επανενεργοποιήστε την εγκατάσταση, καλέστε την υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών
18	Σφάλμα CAN- Bus - δεν υπάρχει σύνδεση με το κιβώτιο χειρισμού συντήρησης	Το καλώδιο σύνδεσης του κιβωτίου χειρισμού συντήρησης έχει χαλαρώσει ή έχει υποστεί βλάβη, το κιβώτιο χειρισμού συντήρησης έχει υποστεί βλάβη	Απενεργοποιήστε και επανενεργοποιήστε την εγκατάσταση, επαναλάβετε τη διαδικασία πλύσης, η πλύση είναι δυνατή παρά την ένδειξη σφάλματος, καλέστε την υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών
19	Σφάλμα CAN- Bus - Δομοστοιχείο A14 δεν υπάρχει σύνδεση (κατανεμητής νερού)	Το καλώδιο σύνδεσης των ηλεκτρονικών κυκλωμάτων έχει χαλαρώσει, τα κυκλώματα έχουν υποστεί βλάβη	Απενεργοποιήστε και επανενεργοποιήστε την εγκατάσταση, επαναλάβετε τη διαδικασία πλύσης, καλέστε την υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών
20	Σφάλμα CAN- Bus - Δομοστοιχείο A13 δεν υπάρχει σύνδεση (κατανεμητής φόρτισης)		
21	Σφάλμα CAN- Bus - Δομοστοιχείο A11 δεν υπάρχει σύνδεση (στον κεντρικό πίνακα διακοπτών CB2)		
22	Σφάλμα CAN- Bus - Δομοστοιχείο A12 δεν υπάρχει σύνδεση (στον κεντρικό πίνακα διακοπτών CB2)		
23	Σφάλμα CAN- Bus - Δομοστοιχείο A7 δεν υπάρχει σύνδεση (κατανεμητής νερού CB2)		
24	Σφάλμα CAN- Bus - Δομοστοιχείο A21 δεν υπάρχει σύνδεση (προστασία κατά του παγετού)		
25	Σφάλμα CAN- Bus - Δομοστοιχείο A22 δεν υπάρχει σύνδεση (υποδαπέδια πλύση)		

26	Σφάλμα CAN- Bus - Δομοστοιχείο A23 δεν υπάρχει σύνδεση (χειρισμός θύρας)	Το καλώδιο σύνδεσης των ηλεκτρονικών κυκλωμάτων έχει χαλαρώσει, τα κυκλώματα έχουν υποστεί βλάβη	Απενεργοποιήστε και επανενεργοποιήστε την εγκατάσταση, επαναλάβετε τη διαδικασία πλύσης, καλέστε την υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών
27	Σφάλμα CAN- Bus - Δομοστοιχείο A24 δεν υπάρχει σύνδεση (χειρισμός θύρας)		
28	Σφάλμα CAN- Bus - Δομοστοιχείο A25 δεν υπάρχει σύνδεση (ένδειξη σταδίου πλύσης)		
29	Σφάλμα CAN- Bus - Δομοστοιχείο A26 δεν υπάρχει σύνδεση (σύνδεση με συσκευή ανάγνωσης καρτών πλύσης στον κατανεμητή φόρτισης)		
30	Σφάλμα CAN- Bus - Δομοστοιχείο A27 δεν υπάρχει σύνδεση (αντλία υψηλής πίεσης)		
31	Σφάλμα CAN- Bus - Δομοστοιχείο A28 δεν υπάρχει σύνδεση (εξωτερικές δοσομετρικές αντλίες)		
32	Έξοδοι υπερέντασης CAN- Bus Δομοστοιχείο A10 (κύριο κύκλωμα)	Βραχυκύκλωμα, εισροή νερού	
35	Έξοδοι υπερέντασης CAN- Bus Δομοστοιχείο A14 (κατανεμητής νερού)		
36	Έξοδοι υπερβολικής τάσης μονάδας CAN- Bus A13 (κατανεμητής)		
37	Έξοδοι υπερέντασης CAN- Bus Δομοστοιχείο A11 (στον κύριο πίνακα ελέγχου CB1)		
38	Έξοδοι υπερέντασης CAN- Bus Δομοστοιχείο A12 (στον κύριο πίνακα ελέγχου CB1)		
40	Έξοδοι υπερέντασης CAN- Bus Δομοστοιχείο A21 (προστασία κατά του παγετού)		
41	Έξοδοι υπερέντασης CAN- Bus Δομοστοιχείο A22 (υποδαπέδια πλύση)		
42	Έξοδοι υπερέντασης CAN- Bus Δομοστοιχείο A23 (χειρισμός θύρας)		
43	Έξοδοι υπερέντασης CAN- Bus Δομοστοιχείο A24 (χειρισμός θύρας)		
44	Έξοδοι υπερέντασης CAN- Bus Δομοστοιχείο A25 (ένδειξη σταδίου πλύσης)		
45	Έξοδοι υπερέντασης CAN- Bus Δομοστοιχείο A26 (σύνδεση με συσκευή ανάγνωσης καρτών πλύσης στον κατανεμητή φόρτισης)		
46	Έξοδοι υπερέντασης CAN- Bus Δομοστοιχείο A27 (ακροφύσια υψηλής πίεσης)		
47	Έξοδοι υπερέντασης CAN- Bus Δομοστοιχείο A28 (εξωτερικές δοσομετρικές αντλίες)		
48	EE_prom δεν ήταν δυνατή η ανάγνωση	Σφάλμα στο κύριο ηλεκτρονικό κύκλωμα	Απενεργοποιήστε και επανενεργοποιήστε την εγκατάσταση, επαναλάβετε τη διαδικασία πλύσης, καλέστε την υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών
49	E_prom Σφάλμα ελέγχου		
50	Τερματικός διακόπτης FA (αρχή κίνησης) όχι κενός παρά τη διαταγή αποχώρησης	Ο τερματικός διακόπτης είναι μπλοκαρισμένος ή έχει υποστεί βλάβη από ξένο μέταλλο	Ελέξτε τον τερματικό διακόπτη κίνησης πυλώνα για τυχόν φθορά, απομακρύνετε μεταλλικά αντικείμενα από το δάπεδο του θαλάμου, απενεργοποιήστε και επανενεγοποιήστε την εγκατάσταση, επαναλάβετε τη διαδικασία πλύσης
51	Τερματικός διακόπτης FA (αρχή κίνησης) δεν κατέληξε στην προβλεπόμενη θέση		
52	Τερματικός διακόπτης FE (τέλος κίνησης) όχι κενός παρά τη διαταγή αποχώρησης		
53	Τερματικός διακόπτης FE (τέλος κίνησης) δεν κατέληξε στην προβλεπόμενη θέση		

54	Τερματικός διακόπτης έναρξη πλευρικής βούρτσας 1 (SB1_a) μη κενός παρά τη διαταγή απομάκρυνσης	Ο τερματικός διακόπτης είναι μπλοκαρισμένος ή έχει υποστεί βλάβη από ξένο μέταλλο, ο τροχός κίνησης έχει υποστεί βλάβη	Ελέξτε τον τερματικό διακόπτη πλευρικής βούρτσας για τυχόν φθορά, καθαρίστε την επάνω επιφάνεια της ράγας κίνησης πλευρικής βούρτσας, απενεργοποιήστε και επανενεργοποιήστε την εγκατάσταση, επαναλάβετε τη διαδικασία πλύσης
55	Τερματικός διακόπτης έναρξη πλευρικής βούρτσας 1 (SB1_a) δεν κατέληξε στην προβλεπόμενη θέση	Ο τερματικός διακόπτης έχει υποστεί βλάβη, ο τροχός κίνησης έχει υποστεί βλάβη	
56	Τερματικός διακόπτης τέλος πλευρικής βούρτσας 1 (SB1_ε) μη κενός παρά τη διαταγή απομάκρυνσης		
57	Τερματικός διακόπτης τέλος πλευρικής βούρτσας 1 (SB1_e) δεν κατέληξε στην προβλεπόμενη θέση		
58	Τερματικός διακόπτης έναρξη πλευρικής βούρτσας 2 (SB2_a) μη κενός παρά τη διαταγή απομάκρυνσης		
59	Τερματικός διακόπτης έναρξη πλευρικής βούρτσας 2 (SB2_a) δεν κατέληξε στην προβλεπόμενη θέση		
60	Τερματικός διακόπτης τέλος πλευρικής βούρτσας 2 (SB2_e) μη κενός παρά τη διαταγή απομάκρυνσης		
61	Τερματικός διακόπτης τέλος πλευρικής βούρτσας 2 (SB2_a) δεν κατέληξε στην προβλεπόμενη θέση		
62	Τερματικός διακόπτης άνω βούρτσα οροφής (DBO) μη κενός παρά την εντολή απομάκρυνσης	Βλάβη τερματικού διακόπτη	Ελέγξτε το διακόπτη για τυχόν φθορά, απενεργοποιήστε και επανενεργοποιήστε την εγκατάσταση, επαναλάβετε τη διαδικασία πλύσης
63	Τερματικός διακόπτης άνω βούρτσα οροφής (DBO) δεν κατέληξε στην προβλεπόμενη θέση		
66	Τερματικός διακόπτης κάτω βούρτσα οροφής (DBU) μη κενός παρά την εντολή απομάκρυνσης		
67	Τερματικός διακόπτης κάτω βούρτσα οροφής (DBU) δεν κατέληξε στην προβλεπόμενη θέση		
68	Τερματικός διακόπτης άνω στεγνωτήρας (TRO) μη κενός παρά την εντολή απομάκρυνσης		
69	Τερματικός διακόπτης άνω στεγνωτήρας (TRO) δεν κατέληξε στην προβλεπόμενη θέση		
70	Τερματικός διακόπτης κάτω στεγνωτήρας (TRU) μη κενός παρά την εντολή απομάκρυνσης		
71	Τερματικός διακόπτης κάτω στεγνωτήρας (TRU) δεν κατέληξε στην προβλεπόμενη θέση		
80	Ευθυγράμμιση βούρτσα οροφής πολύ υψηλή	Το καλώδιο, ο μηχανισμός κίνησης ή το κιβώτιο περιστροφής της βούρτσας οροφής έχουν υποστεί βλάβη	Απενεργοποιήστε και επανενεργοποιήστε την εγκατάσταση, επαναλάβετε τη διαδικασία πλύσης, καλέστε την υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών
81	Ευθυγράμμιση βούρτσα οροφής πολύ χαμηλή		
83	Επίδοση βούρτσας οροφής κατά τη διάρκεια της πλύσης πολύ χαμηλή		
84	Ευθυγράμμιση πλευρική βούρτσα 1 πολύ υψηλή	Το καλώδιο, ο μηχανισμός κίνησης ή το κιβώτιο περιστροφής της πλευρικής βούρτσας 1 έχουν υποστεί βλάβη	
85	Ευθυγράμμιση πλευρική βούρτσα 1 πολύ χαμηλή		
87	Επίδοση πλευρικής βούρτσας 1 κατά τη διάρκεια της πλύσης πολύ χαμηλή		
88	Ευθυγράμμιση πλευρική βούρτσα 2 πολύ υψηλή	Το καλώδιο, ο μηχανισμός κίνησης ή το κιβώτιο περιστροφής της πλευρικής βούρτσας 2 έχουν υποστεί βλάβη	
89	Ευθυγράμμιση πλευρική βούρτσα 2 πολύ χαμηλή		
91	Επίδοση πλευρικής βούρτσας 2 κατά τη διάρκεια της πλύσης πολύ χαμηλή		
100	Βούρτσα πλύσης τροχών 1 δεν επέστρεψε στην αρχική θέση	Έλλειψη πεπιεσμένου αέρα, η βούρτσα πλύσης τροχών έχει εγκλωβιστεί στην ζάντα	Ελέγξτε την παροχή πεπιεσμένου αέρα και τον συμπιεστή, απενεργοποιήστε την εγκατάσταση και απεγκλωβίστε τη βούρτσα πλύσης τροχών από την ζάντα, επαναλάβετε τη διαδικασία πλύσης
101	Βούρτσα πλύσης τροχών 2 δεν επέστρεψε στην αρχική θέση		

102	Βούρτσα οροφής υπέρβαση ορίου 4	Το καλώδιο, ο μηχανισμός κίνησης ή το κιβώτιο περιστροφής της βούρτσας οροφής έχουν υποστεί βλάβη ή ο τύπος οχήματος δεν είναι κατάλληλος για πλύση	Βγάλτε το όχημα από την εγκατάσταση, απενεργοποιήστε τον κεντρικό διακόπτη, περιμενετε 10 δευτερόλεπτα, ενεργοποιήστε τον κεντρικό διακόπτη, πιέστε το πλήκτρο επαναφοράς, πιέστε το πλήκτρο αρχικής θέσης, επαναλάβετε τη διαδικασία πλύσης
103	Πλευρική βούρτσα 1 υπέρβαση ορίου 4	Το καλώδιο, ο μηχανισμός κίνησης ή το κιβώτιο περιστροφής της πλευρικής βούρτσας 1 έχουν υποστεί βλάβη ή ο τύπος οχήματος δεν είναι κατάλληλος για πλύση	
104	Πλευρική βούρτσα 2 υπέρβαση ορίου 4	Το καλώδιο, ο μηχανισμός κίνησης ή το κιβώτιο περιστροφής της πλευρικής βούρτσας έχουν υποστεί βλάβη ή ο τύπος οχήματος δεν είναι κατάλληλος για πλύση	
105	Το στάδιο πλύσης διαρκεί υπερβολικά	Η εγκατάσταση δεν κινείται πλέον κατά τη διάρκεια της πλύσης	Απενεργοποιήστε και επανενεργοποιήστε την εγκατάσταση, επαναλάβετε τη διαδικασία πλύσης, καλέστε την υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών
106	Υπέρβαση μέγιστης διάρκειας ακινησίας πυλώνα		
107	Μετατροπέας συχνότητας ανόδου / καθόδου βούρτσας οροφής, απενεργοποίηση λόγω υπερέντασης	Δύσκολη λειτουργία του συστήματος ανόδου βούρτσας οροφής	Ελέγξτε το σύστημα ανόδου, απενεργοποιήστε και επανενεργοποιήστε την εγκατάσταση, επαναλάβετε τη διαδικασία πλύσης, καλέστε την υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών
108	Μετατροπέας συχνότητας ανόδου / καθόδου στεγνωτήρα, απενεργοποίηση λόγω υπερέντασης	Δύσκολη λειτουργία συστήματος ανόδου στεγνωτήρα	
109	Χαμηλή τάση	Αυξομειώσεις τάσης ηλεκτρικού ρεύματος	Ελέγξτε την παροχή τάσης, απενεργοποιήστε και επανενεργοποιήστε την εγκατάσταση, επαναλάβετε τη διαδικασία πλύσης
110	Διακόπτης ροής βούρτσας πλύσης δεν λειτουργεί	Δεν υπάρχει νερό κατά την πλύση με βούρτσα	Ελέγξτε την παροχή καθαρού νερού και νερού χρήσης, επαναλάβετε τη διαδικασία πλύσης
122	Μοχλός διακόπτη στεγνωτήρα ενεργοποιημένος	Ελέγξτε το διακόπτη και τον τερματικό διακόπτη για τυχόν φθορές	Επαναλάβετε τη διαδικασία πλύσης, καλέστε την υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών
123	Διακόπτης μικρός / στενός θάλαμος πλευρά 1 εμπρός ενεργοποιήθηκε	Ο διακόπτης πιέστηκε από κάποιο άτομο	Επαναφέρετε χειροκίνητα το διακόπτη και πιέστε το πλήκτρο εκκίνησης στη συσκευή ανάγνωσης καρτών πλύσης για να συνεχίσετε την πλύση
124	Διακόπτης μικρός / στενός θάλαμος πλευρά 1 πίσω ενεργοποιήθηκε		
125	Διακόπτης μικρός / στενός θάλαμος πλευρά 2 εμπρός ενεργοποιήθηκε		
126	Διακόπτης μικρός / στενός θάλαμος πλευρά 2 πίσω ενεργοποιήθηκε		
127	Διακόπτης όχημα πολύ πλατύ στην πλευρά 1 ενεργοποιήθηκε	Το όχημα είναι πολύ πλατύ ή είναι τοποθετημένο πολύ αριστερά	Τοποθετήστε εκ νέου το όχημα, επαναφέρετε χειροκίνητα το διακόπτη, συνεχίστε την πλύση πιέζοντας το πλήκτρο εκκίνησης στη συσκευή ανάγνωσης καρτών πλύσης ή επαναλάβετε την διαδικασία πλύσης
128	Διακόπτης όχημα πολύ πλατύ στην πλευρά 2 ενεργοποιήθηκε	Το όχημα είναι πολύ πλατύ ή είναι τοποθετημένο πολύ δεξιά	
139	Διακόπτης προστασία κινητήρα αντλία καθαρού νερού δεν λειτουργεί	Διακόπτης προστασία κινητήρα στο κιβώτιο διακοπτών αντλιών δεν λειτουργεί	Επανενεργοποιήστε το διακόπτη προστασίας κινητήρα, επαναλάβετε την διαδικασία πλύσης, καλέστε την υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών
141	Απενεργοποίηση μετατροπέα συχνότητας κινητήρα ανύψωσης κατά τη λειτουργία της βούρτσας οροφής	Δύσκολη λειτουργία του συστήματος ανόδου βούρτσας οροφής	Ελέγξτε το σύστημα ανόδου, απενεργοποιήστε και επανενεργοποιήστε την εγκατάσταση, επαναλάβετε τη διαδικασία πλύσης, καλέστε την υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών
142	Απενεργοποίηση μετατροπέα συχνότητας κινητήρα ανύψωσης κατά τη λειτουργία του στεγνωτήρα	Δύσκολη λειτουργία συστήματος ανόδου στεγνωτήρα	
143	Βλάβη συστήματος εντατικού καθαρισμού	Διακόπτης προστασία κινητήρα στο κιβώτιο διακοπτών αντλιών δεν λειτουργεί	Επανενεργοποιήστε το διακόπτη προστασίας κινητήρα, επαναλάβετε την διαδικασία πλύσης, καλέστε την υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών
144	Βλάβη νερού χρήσης	Βλάβη προετοιμασίας νερού	Ελέγξτε το δοχείο και το σύστημα προετοιμασίας νερού χρήσης, μια εξελισσόμενη πλύση θα ολοκληρωθεί με καθαρό νερό, έπειτα θα πρέπει να γίνει επιβεβαίωση του σφάλματος πιέζοντας το πλήκτρο διακοπής έκτακτης ανάγκης, μπορεί να γίνει λειτουργία έκτακτης ανάγκης με καθαρό νερό μέχρι να επιδιορθωθεί το σύστημα προετοιμασίας νερού χρήσης, καλέστε την υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών

145	Βλάβη καθαρό νερό	Ξηρή λειτουργία δοχείου καθαρού νερού	Ελέγξτε το δοχείο καθαρού νερού, ελέγξτε την πίεση του δικτύου νερού, επαναλάβετε την διαδικασία πλύσης, καλέστε την υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών
146	Βλάβη διάχυση νερού	Δοχείο διάχυσης άδειο, το σύστημα διάχυσης έχει υποστεί βλάβη	Ελέγξτε το σύστημα διάχυσης, καλέστε την υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών
147	Βλάβη σύστημα καθαρισμού ζαντών	Διακόπτης προστασία κινητήρα στο κιβώτιο διακοπτών αντλιών δεν λειτουργεί	Επανενεργοποιήστε το διακόπτη προστασίας κινητήρα, επαναλάβετε την διαδικασία πλύσης, καλέστε την υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών
148	Στάθμη αφρού χαμηλή	Το δοχείο υγρού καθαρισμου είναι σχεδόν άδειο	Συμπληρώστε το αντίστοιχο υγρό καθαρισμού
149	Στάθμη σαμπουάν χαμηλή		
150	Στάθμη μέσου υποβοήθησης στεγνώματος χαμηλή		
151	Στάθμη καυτού κεριού χαμηλή		
152	Στάθμη καθαριστικού εντόμων χαμηλή		
153	Στάθμη γυαλιστικού χαμηλή		
154	Στάθμη χημικού υγρού 2 χαμηλή		
155*	Έλλειψη νερού στις αντλίες υψηλής πίεσης	Το δοχείο παροχής νερού των αντλιών υψηλής πίεσης είναι άδειο	Ελέγξτε το δοχεό νερού, επαναλάβετε την διαδικασία πλύσης, καλέστε την υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών
156*	Αντλία υψηλής πίεσης 1 διακόπτης προστασίας κινητήρα δεν λειτουργεί	Διακόπτης προστασία κινητήρα στο κιβώτιο διακοπτών αντλιών δεν λειτουργεί	Επανενεργοποιήστε το διακόπτη προστασίας κινητήρα, επαναλάβετε την διαδικασία πλύσης, καλέστε την υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών
157*	Αντλία υψηλής πίεσης 2 διακόπτης προστασίας κινητήρα δεν λειτουργεί		
159*	Αντλία υψηλής πίεσης 1 διακόπτης θερμοκρασίας δεν λειτουργεί	Ο μηχανισμός της αντλίας υψηλής πίεσης 1 έχει υπερθερμανθεί ή έχει υποστεί βλάβη	Επαναλάβετε την διαδικασία πλύσης, η λειτουργία έκτακτης ανάγκης είναι δυνατή με τη δεύτερη αντλία υψηλής πίεσης, καλέστε την υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών
160*	Αντλία υψηλής πίεσης 2 διακόπτης θερμοκρασίας δεν λειτουργεί	Ο μηχανισμός της αντλίας υψηλής πίεσης 2 έχει υπερθερμανθεί ή έχει υποστεί βλάβη	Επαναλάβετε την διαδικασία πλύσης, η λειτουργία έκτακτης ανάγκης είναι δυνατή με την πρώτη αντλία υψηλής πίεσης, καλέστε την υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών
162	Διακόπτης πίεσης αντλίας υψηλής πίεσης δεν λειτουργεί στα ακροφύσια οροφής	Τα ακροφύσια υψηλής πίεσης της οροφής εμπρός είναι φραγμένα ή η παροχή πεπιεσμένου αέρα στον πυλώνα έχει απενεργοποιηθεί ή ο διακόπτης πίεσης έχει υποστεί βλάβη	Καθαρίστε τα αντίστοιχα ακροφύσια υψηλής πίεσης, ελέγξτε την παροχή πεπιεσμένου αέρα, επαναλάβετε την διαδικασία πλύσης, καλέστε την υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών
163	Διακόπτης πίεσης αντλίας υψηλής πίεσης δεν λειτουργεί στα ακροφύσια οροφής πίσω	Τα ακροφύσια υψηλής πίεσης της οροφής πίσω είναι φραγμένα ή η παροχή πεπιεσμένου αέρα στον πυλώνα έχει απενεργοποιηθεί ή ο διακόπτης πίεσης έχει υποστεί βλάβη	
164	Ο διακόπτης πίεσης της αντλίας υψηλής πίεσης στα πλευρικά ακροφύσια δεν λειτουργεί	Τα ακροφύσια υψηλής πίεσης των πλευρικών σωλήνων είναι φραγμένα ή η παροχή πεπιεσμένου αέρα στον πυλώνα έχει απενεργοποιηθεί ή ο διακόπτης πίεσης έχει υποστεί βλάβη	
165	Ο διακόπτης πίεσης της αντλίας υψηλής πίεσης στο σύστημα πλύσης τροχών δεν λειτουργεί	Τα ακροφύσια υψηλής πίεσης του συστήματος πλύσης τροχών είναι φραγμένα ή η παροχή πεπιεσμένου αέρα στον πυλώνα έχει απενεργοποιηθεί ή ο διακόπτης πίεσης έχει υποστεί βλάβη	
166	Ο διακόπτης πίεσης της αντλίας υψηλής πίεσης στο σύστημα υποδαπέδιας πλύσης δεν λειτουργεί	Τα ακροφύσια υψηλής πίεσης του συστήματος υποδαπέδιας πλύσης είναι φραγμένα ή η παροχή πεπιεσμένου αέρα στον πυλώνα έχει απενεργοποιηθεί ή ο διακόπτης πίεσης έχει υποστεί βλάβη	
167	Ο διακόπτης πίεσης της αντλίας υψηλής πίεσης στο σύστημα καθαρισμού δαπέδου δεν λειτουργεί	Τα ακροφύσια υψηλής πίεσης του συστήματος καθαρισμού δαπέδου είναι φραγμένα ή η παροχή πεπιεσμένου αέρα στον πυλώνα έχει απενεργοποιηθεί ή ο διακόπτης πίεσης έχει υποστεί βλάβη	
168*	Διακόπτης πίεσης αντλία υψηλής πίεσης παρά την παράκαμψη πολύ υψηλή	Η παροχή πεπιεσμένου αέρα στον πυλώνα έχει διακοπεί ή ο διακόπτης πίεση έχει υποστεί βλάβη	Ελέγξτε την παροχή πεπιεσμένου αέρα, επαναλάβετε την διαδικασία πλύσης, καλέστε την υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών
172	Ενεργή προστασία από παγετό	Το σύστημα αντιπαγετικής προστασίας είναι ενεργό.	Δεν είναι πλέον δυνατή η πλύση μέχρι η αντιπαγετική θερμοκρασία να ανέβει πάλι πάνω από το όριο

175	Διαπιστώθηκε ύπαρξη κοτσαδόρου	Η πλευρική βούρτσα έχει εγκλωβιστεί σε κοτσαδόρο	Δεν είναι απαραίτητη περαιτέρω δράση, η πλύση θα συνεχιστεί αυτόματα χωρίς να πλυθεί δεύτερη φορά το πίσω μέρος του οχήματος
180	Σφάλμα CAN- Bus - Δομοστοιχείο A8 δεν υπάρχει σύνδεση (στον κεντρικό πίνακα διακοπτών CB2)	Το καλώδιο σύνδεσης των ηλεκτρονικών κυκλωμάτων έχει χαλαρώσει, τα κυκλώματα έχουν υποστεί βλάβη	Απενεργοποιήστε και επανενεργοποιήστε την εγκατάσταση, επαναλάβετε τη διαδικασία πλύσης, καλέστε την υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών
181	Σφάλμα CAN- Bus - Δομοστοιχείο A9 δεν υπάρχει σύνδεση (κατανεμητής υψηλής πίεσης στον πυλώνα)		
185	Σφάλμα CAN- Bus - Δομοστοιχείο A29 δεν υπάρχει σύνδεση (πίνακας ελέγχου αντλιών)		
190	Έξοδοι υπερέντασης CAN- Bus Δομοστοιχείο A8 (στον κύριο πίνακα ελέγχου CB1)	Βραχυκύκλωμα, εισροή νερού	Απενεργοποιήστε και επανενεργοποιήστε την εγκατάσταση, επαναλάβετε τη διαδικασία πλύσης, καλέστε την υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών
191	Έξοδοι υπερέντασης CAN- Bus Δομοστοιχείο A9 (κατανεμητής υψηλής πίεσης στον πυλώνα)		
195	Έξοδοι υπερέντασης CAN- Bus Δομοστοιχείο A29 (πίνακας ελέγχου αντλιών)		
200	Έλλειψη τάσης χειρισμού	Το πλήκτρο διακοπής έκτακτης ανάγκης πιέστηκε, ο διακόπτης προστασίας κινητήρα δεν λειτουργεί, το πλήκτρο επαναφοράς δεν πιέστηκε	Πιέστε όλους τους διακόπτες διακοπής έκτακτης ανάγκης, ελέγξτε οτι όλοι οι διακόπτες προστασία κινητήρα είναι ενεργοποιημένοι, πιέστε το πλήκτρο επαναφοράς στο κιβώτιο χειρισμού
201	Η εγκατάσταση δεν είναι σε λειτουργία (διακοπή χρόνου λειτουργίας)	Η νυχτερινή διακοπή λειτουργίας της εγκατάστασης είναι ενεργή, ο διακόπτης κλειδί στον κατανεμητή φόρτισης βρίσκεται στη θέση "0"	Ελέγξτε το διακόπτη κλειδί στον κατανεμητή φόρτισης (ρυθμίστε τον στη θέση 1 ή 2)

* η πράσινη λυχνία ελέγχου στον πίνακα ελέγχου σβήνει.

Οθόνη	**Σφάλμα**	**Πιθανά αίτια**	**Αντιμετώπιση**
203	Ο πυλώνας δεν βρίσκεται στην αρχική θέση	Η εγκατάσταση δεν βρίσκεται στην αρχική θέση	Ρυθμίστε την εγκατάσταση στην αρχική θέση
204	Οι πλευρικές βούρτσες δεν είναι έξω		
205	Δεν έχει γίνει εξαγωγή της πλευρικής βούρτσας 1		
206	Δεν έχει γίνει εξαγωγή της πλευρικής βούρτσας 2		
208	Η βούρτσα οροφής δεν είναι επάνω		
209	Ο στεγνωτήρας δεν είναι επάνω		
210	Το σύστημα πλύσης τροχών δεν είναι έξω	Η εγκατάσταση δεν βρίσκεται στην αρχική θέση ή έχει διακοπεί η παροχή πεπιεσμένου αέρα	Ελέγξτε την παροχή πεπιεσμένου αέρα, ρυθμίστε την εγκατάσταση στην αρχική θέση
211	Δεν έχει γίνει εξαγωγή του συστήματος πλύσης τροχών		
212	Δεν έχει γίνει εξαγωγή του συστήματος πλύσης τροχών		
250	Δεν έχει γίνει επαναφορά της εγκατάστασης	Δεν έχει διεξαχθεί ακόμη κίνηση μέτρησης	Δεν είναι δυνατή η πλύση, καλέστε την υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών
251	Λειτουργία έκτακτης ανάγκης νερού χρήσης ενεργή	Το σύστημα νερού χρήσης έχει υποστεί βλάβη	Επιδιορθώστε το σύστημα νερού χρήσης, είναι δυνατή η λειτουργία έκτακτης ανάγκης της εγκατάστασης με καθαρό νερό

Βλάβες χωρίς ένδειξη

Σφάλμα	Πιθανά αίτια	Αντιμετώπιση	Ποιος
Μη επαρκής καθαρισμός	Απουσία ή μικρή ποσότητα απορριπαντικού, απουσία ή χαμηλή πίεση αέρος στον αγωγό τροφοδοσίας, φθαρμένες βούρτσες	Ελέγξτε τη στάθμη του απορρυπαντικού και συμπληρώστε αν είναι απαραίτητο. Κάνετε εξαέρωση στη δοσομετρική αντλία. Καθαρίστε το απορρυπαντικό από το φίλτρο αναρρόφησης, ελέγξτε τους σωλήνες τροφοδοσίας απορρυπαντικού για βλάβες. Ελέγξτε τις βούρτσες και αλλάξτε τις, αν είναι απαραίτητο.	Χειριστής
Από τα ακροφύσια εξέρχεται λίγο ή κα θόλου νερό	Οι λασπωτήρες είναι βουλωμένοι, η πίεση του νερού δεν επαρκεί, τα ακροφύσια είναι βουλωμένα, η μαγνητική βαλβίδα ή ο αγωγός τροφοδοσίας έχουν υποστεί βλάβη	Καθαρίστε τους λασπωτήρες, ελέξτε την πίεση εισροής νερού και τις αντλίες, καθαρίστε τα ακροφύσια με πεπιεσμένο αέρα, επιδιορθώστε τις μαγνητικές βαλβίδες και τους αγωγούς τροφοδοσίας (νερού και ηλεκτρισμού), αν είναι απαραίτητο.	Χειριστής
Μετά το πέρας της πλύσης το νερό συνεχίζει να ρέει από τα ακροφύσια	Η μαγνητική βαλβίδα είναι λερωμένη	Καθαρίστε τη μαγνητική βαλβίδα.	Υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών
Μη επαρκές στέγνωμα	Υπερβολικά λίγο ή πολύ μέσο υποβοήθησης στεγνώματος, ακατάλληλο μέσο υποβοήθησης στεγνώματος, καθόλου ή χαμηλή πίεση αέρος	Αυξήστε τη δόση, ελέγξτε τη στάθμη του απορριπαντικού, καθαρίστε το φίλτρο αναρρόφησης, κάνετε εξαέρωση στην δοσομετρική αντλία, χρησιμοποιήστε το αυθεντικό προιόν στεγνώματος της Kaercher, ελέγξτε τη λειτουργία αέρα στεγνώματος.	Χειριστής
Η βούρτσα πλύσης τροχών δεν περι στρέφεται	Πίεση εφαρμογής πολύ υψηλή	Μειώστε την πίεση στο μειωτήρα πίεσης για πλύσιμο τροχών (εικόνα 1).	Χειριστής
Η βούρτσα πλύσης τροχών εξέρχεται αργά ή καθόλου	Πίεση αέρος απούσα ή χαμηλή	Ελέγξτε την πίεση αέρος (περιπου 0,275 MPa (2,75 bar)) και ρυθμίστε την αναλόγως, αυξήστε την πίεση στον μειωτήρα πίεσης για την πλύση τροχών (εικόνα 1).	Χειριστής
Η βούρτσα πλύσης τροχών εξέρχεται σε λανθασμένο σημείο	Τα φωτοκύτταρα είναι λερωμένα	Καθαρίστε τα φωτοκύτταρα και ελέγξτε τη ρύθμιση, όπως απαιτείται.	Χειριστής/ Υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών
Οι βούρτσες λερώνονται γρήγορα	Η δόση σαμπουάν είναι πολύ μικρή	Ρυθμίστε τη δόση σαμπουάν, ελέγξτε και ρυθμίστε ανάλογα την ποσότητα του νερού.	Χειριστής
Οι σωλήνες ακροφυσίων της υποδαπέδιας πλύσης κινούνται πολύ αργά/γρήγορα ή καθόλου	Πίεση αέρος απούσα ή χαμηλή	Ελέγξτε και ρυθμίστε αναλόγως την πίεση αέρος στον αγωγό τροφοδοσίας.	Χειριστής
	Η μονάδα κίνησης είναι πολύ λερωμένη	Καθαρίστε τη μονάδα κίνησης.	Χειριστής/ Υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών
	Λανθασμένη ρύθμιση των πεταλούδων	Προσαρμόστε τις πεταλούδες.	Χειριστής/ Υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών
Εγκατάσταση χωρίς λειτουργία	Σφάλμα στην παροχή τάσης	Διασφαλίστε τη σωστή παροχή τάσης σύμφωνα με τις τιμές σύνδεσης	Χειριστής / Ηλεκτρολογικό προσωπικό
Ο πυλώνας έχει εξέλθει από τον τερματικό διακόπτη των άκρων της ράγας	Λανθασμένη ρύθμιση τερματικού διακόπτη	Ελέγξτε την απόσταση μεταξύ του τερματικού διακόπτη και της αντίστασης διακοπής (να είναι: 4mm).	Χειριστής/ Υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών

Cihazın ilk kullanımından önce bu orijinal kullanma kılavuzunu okuyun, bu kılavuza göre davranın ve daha sonra kullanım veya cihazın sonraki sahiplerine vermek için bu kılavuzu saklayın.

İçindekiler

Cihazı çalıştırmaya başlamadan önce	TR	1
Sistemin tanımı	TR	3
Kumanda elemanları	TR	4
Teknik bilgiler	TR	5
Çalıştırma	TR	5
Kullanım dışında	TR	6
Bakım ve koruma	TR	6
Arızalar	TR	10

Cihazı çalıştırmaya başlamadan önce

Çevre koruma

	Ambalaj malzemeleri geri dönüştürülebilir. Ambalaj malzemelerini evinizin çöpüne atmak yerine lütfen tekrar kullanılabilecekleri yerlere gönderin.
	Eski cihazlarda, yeniden değerlendirme işlemine tabi tutulması gereken değerli geri dönüşüm malzemeleri bulunmaktadır. Aküler, yağ ve benzeri maddeler doğaya ulaşmamalıdır. Bu nedenle eski cihazları lütfen öngörülen toplama sistemleri aracılığıyla imha edin.

Şanzıman yağının çevreye karışmasını önleyin. Lütfen zemini koruyun ve eski yağları çevre tekniğine uygun olarak imha edin. **Mineral yağ içeren atık suyun** toprağa, sulara ya da işlenmeden kanalizasyona karışmasını önleyin. Bulunduğunuz yerde geçerli yasal düzenlemeler ve atık su yönetmeliklerine dikkat edin.

	Kumandada, elektrik kesilmesi durumunda sistem saatini besleyen bir akü bulunmaktadır. Aküler, çevreye yayılmaması gereken, zararlı maddeler içerir. Bu nedenle aküleri lütfen öngörülen toplama sistemleri aracılığıyla yok edin.

İçindekiler hakkında uyarılar (REACH)
İçindekiler hakkında ayrıntılı bilgileri bulabileceğiniz adres:
www.kaercher.com/REACH

Güvenlik uyarıları

Genel
Kişiler, hayvanlara yönelik tehlikeler ve maddi hasar tehlikelerini önlemek için, sistemi devreye sokmadan önce aşağıdakileri okuyun:
- Kullanım kılavuzu
- Tüm güvenlik uyarıları
- Kanun koyucunun ulusal talimatları
- Kullanılan temizlik maddelerine eklenmiş olan güvenlik bilgilerini (genel olarak ambalaj etiketinde).

Bu sistemin kullanılması için, Almanya Federal Cumhuriyeti'ndeki kurallar ve yönetmelikler geçerlidir (Carl Heymanns Verlag KG, Luxemburger Straße 449, 50939 Köln firmasından temin edilebilir):
- Kaza Önleme Talimatı „Genel Kurallar“BGV A1
- Araç yıkama sistemlerinin güvenliği DIN 24446
- İşletme güvenliği yönetmeliği (BetrSichV).

Aşağıdaki noktalardan emin olun:
- Tüm güvenlik uyarılarını anladığınızdan
- Sistemi kullanan herkesin uyarılar konusunda bilgilendirildiğinden ve bunları anladığından.

Kullanım kılavuzunda aşağıdaki semboller kullanılmaktadır:

⚠ Tehlike

Doğrudan tehdit edici tehlikeleri tanımlar. Uyarının dikkate alınmaması durumunda ölüm ya da ağır yaralanma tehlikesi bulunmaktadır.

⚠ Uyarı

Muhtemel tehlikeli bir durumu tanımlar. Uyarının dikkate alınmaması durumunda hafif yaralanmalar olabilir ya da maddi hasarlar ortaya çıkabilir.

Not

Uygulama önerileri ve önemli bilgileri tanımlar.

Araç yıkama sistemleri
Araç yıkama sistemlerinin kullanılması, bakımı, korunması, bakımı ve kontrol edilmesi için sadece bu çalışmalar ve kullanım kılavuzu hakkında bilgi sahibi olan ve bu sistemle ilişkili tehlikeleri öğrenmiş kişiler görevlendirilmelidir.

Kendi kendine kullanım
Kendi kendine kullanılan araç yıkama sistemlerinde, çalışmaya hazır olma sırasında sistem hakkında bilgi sahibi olan ve arıza durumunda olası tehlikelerin önlenmesi için gerekli önlemleri alabilecek ve uygulayabilecek bir kişinin mevcut olması gerekir. Sistemin kullanıcısı için, sistemin işletilmesi ve amacına uygun şekilde kullanımı hakkındaki uyarılar yıkama yerinin görülebilir bir noktasına yerleştirilmiş olmalıdır.

Amacına uygun kullanım
Araçlardaki ya da sistemdeki hasarları önlemek için, binek araçlar ve kapalı teslimat araçları "Teknik bilgiler/Boyutlar" bölümünde belirtilen araç sınır ölçüleri bilgilerine uygun şekilde temizlenmelidir.

Bakım
Bakım çalışmaları esas olarak sadece sistem kapalıyken yapılmalıdır. Bu sırada, ana şalter yetkisiz kişiler tarafından tekrar açılmaya karşı emniyete alınmalıdır (askılı kilidi ana şaltere takın).

Tehlikeli maddeler
Sağlığa zararlı maddeler içeren temizlik maddesi konsantrasyonları ile çalışma sırasında koruyucu önlemler alınmalıdır. Özellikle koruyucu gözlük, koruyucu eldiven ve koruyucu giysi kullanılmalı ve temizlik maddesine eklenmiş bilgi formları/ güvenlik formlarına dikkat edilmelidir.

Araç yıkama sistemine girme
Yetkisiz kişilerin araç yıkama sistemine girmesi yasaktır. Giriş yasağı açıkça belirtilmiş ve sürekli olarak görülür durumda olmalıdır.

Kayma tehlikesi
Zemindeki ve sistem parçalarındaki ıslanma nedeniyle sistemde kayma tehlikesi bulunmaktadır. Sistemde çalışırken dikkatli hareket edin ve uygun koruyucu ayakkabılar kullanın. Yıkama için gelen müşterileri kayma tehlikesine karşı uygun levhalarla uyarın.

Sistemin kullanılması

⚠ Uyarı

Hatalı kullanımdan kaynaklanacak tehlikeleri önlemek için sistem sadece,
- *Kullanım konusunda eğitim almış*
- *Kullanımla ilgili yeteneğini kanıtlamış ve*
- *Kullanım için görevlendirilmiş olan kişiler tarafından kullanılmalıdır.*

Kullanım kılavuzu her kullanıcının erişimine açık olmalıdır. Sistem, 18 yaşın altındaki kişiler tarafından kullanılamaz. Burada istisna, 16 yaş üzerindeki çırakların denetim altında kullanmalarıdır.

Kurallara uygun kullanım
Bu araç yıkama sistemi, seri donanımlı binek otolarının ve kapalı teslimat araçlarının ilgili „Teknik bilgiler/ölçüler“ bölümüne ve araç sınır ölçülerine göre haricen temizlenmesi içindir. Amacına uygun kullanıma ayrıca şunlar da dahildir:
- bu kullanım kılavuzundaki tüm bilgilere dikkat edilmesi
- muayene ve periyodik bakım uyarılarına uyulması.

Sistem, montaj ve kurulum talimatlarına uyularak kalifiye uzman personel tarafından çalıştırılmalıdır. Yerleştirme sırasından yerel olarak geçerli olan güvenlik talimatlarına uyulmak zorunluluğu vardır (örneğin sistemle bina arasında bırakılacak mesafe).
Sistem sadece eğitimli uzman personel tarafından sökülmelidir.

⚠ Uyarı

Carlite fırçaların kullanılması durumunda, sistem bir yüksek basınç montaj setiyle donatılmışsa araca elle ön temizlik yapılmalıdır.

⚠ ***Uyarı***

Sistemin buz oluşumu nedeniyle zarar görme tehlikesi. Don tehlikesi olduğunda sistemdeki su boşaltılmalıdır. Araçları yıkanacak müşterilerin yürüme yolları kaymaya karşı emniyete alınmalıdır (örneğin tabandan ısıtma, çakıl).

Çalışma yeri

Sistem, manüel fonksiyonlar için kullanım yerinden veya bir yıkama kartı / kod okuyucusundan çalıştırılabilir. Yıkama işlemi başlamadan önce yolcular aracı terk etmek zorundadır. Yıkama işlemi sırasında sisteme girmek yasaktır.

Amaca aykırı kullanım

⚠ ***Uyarı***

Maddi hasarlar! Araç sınır değerlerine uyulmaması araçta ve sistemde hasar neden olabilir.

Binek araçları için portallı yıkama sistemi aşağıdaki araçlar için uygun değildir:

– tavanları ön cam hizasını aşan veya üst yapılarında çıkıntı bulunan türden özel araçlar, inşaat makineleri
– römorklu araçlar
– iki veya üç tekerlekli araçlar
– üstü açık kabriyolar
– üretici tarafından yıkama sistemlerine uygunluğu bildirilmemiş, üzeri kapalı kabriyolar.

Yukarıdaki uyarıya uyulmadığı takdirde, aşağıda sayılan durumlarda sistem üreticisi sorumluluk üstlenmeyecektir:

– yaralanmalar
  maddi hasarlar
  hayvan yaralanmaları.

Tehlike kaynakları

Genel tehlikeler

⚠ ***Tehlike***

Kaçan basınçlı hava nedeniyle gözlerde yaralanma tehlikesi. Sistemin pnömatik parçaları, ana şalterden veya acil kapatma şalterinden kapatıldıktan sonra da yüksek basınç altında bulunmaktadır.
Fırlayan parçalar nedeniyle yaralanma tehlikesi! Kopup fırlayan parçalar ya da nesneler insan veya hayvan yaralanmalarına neden olabilir. Bu nedenle hangarın tabanında gevşek nesneler serbest bir biçimde bulunmamalıdır.

Patlama tehlikesi

⚠ ***Tehlike***

Patlama tehlikesi! Sistem patlama tehlikesi bulunan mekânlarına yakınında çalıştırılmamalıdır. Burada istisna, açıkça bunun için öngörülmüş ve buna uygun işaretlenmiş sistemlerdir. Temizlik maddesi olarak patlayıcı, kolay parlayabilen ve zehirli maddeler kullanılmamalıdır, örnek:

– *Benzin*
  Kalorifer yakıtı ve dizel
  Solventler
  Solvent içeren sıvılar
  İnceltilmemiş asitler
  Aseton

Şüpheli durumlarda üreticiye danışın.

Duyma sorunları

Sistemden kaynaklanan gürültüler yıkama müşterisi için tehlike yaratmaz (kısa süreli yük).

Giriş tarafındaki ses şiddeti:

– Fırçalı yıkamada 67 dB(A)
– Kurutma sırasında 87 dB(A)

⚠ ***Tehlike***

Kullanıcı personel için duyma organlarında hasar söz konusudur. Kurutma sırasında koruyucu kulaklıkları takın.

Elektrikli tehlikeler

⚠ ***Tehlike***

Elektrik çarpma tehlikesi!

– *Elektrik kablolarına, soketlere ve klemens kutularına ıslak elle kesinlikle dokunmayın.*
  Elektrik bağlantı hatlarının veya uzatma kablosunun üzerinden araçla geçilerek, ezilerek, çekiştirilerek ya da benzer nedenlerle zarar görmemesine dikkat edin. Kabloyu ısıdan, yağ ve keskin kenarlardan koruyun.
  Mobil temizlik cihazı ile çalışırken (örneğin yüksek basınçlı temizleyiciler) su huzmesini elektrikli cihazların veya sistemlerin üzerine kesinlikle tutmayın.
  Çalışma bölgesindeki akımla yönlendirilen tüm parçalar tazyikli suya karşı korunmuş olmalıdır.
  Sistemler sadece usulüne uygun olarak topraklanmış akım kaynaklarına bağlanmalıdır.
  Elektrikli parçalardaki tüm çalışmalar bir elektrik teknisyeni tarafından yapılmalıdır.

Sağlığa zararlı maddeler nedeniyle tehlike

⚠ ***Tehlike***

Kullanılan temizlik maddeleri kısmen sağlığa zararlı maddeler içermektedir; bu nedenle birlikte verilen ya da basılı uyarılara dikkat edilmelidir.
Sistemden verilen suyu içmeyin! Bu su, eklenen temizlik maddesi nedeniyle içme suyu kalitesine sahip değildir.
Sistemin çalıştırılması için hazırlanmış su kullanılıyorsa, su hazırlama sistemi üreticisinin bakteri oluşumunu önleme talimatlarına dikkat edilmelidir.

Genel olarak araçların normal dış yıkamalarında kullanılmayan maddeler (Örn; kimyasallar, ağır metaller, pestisitler, radyoaktif maddeler, dışkılar, salgın hastalığa neden olabilecekler), yıkama sistemine girmemelidir.

Elektrik kesintisi nedeniyle tehlike

Elektrik kesintisinden sonra sistemin kontrolsüz olarak tekrar çalışmaya başlaması, yapısal önlemler nedeniyle mümkün değildir.

Atık su nedeniyle çevre tehlikesi

Yerel atık su bertaraf etme talimatlarına uyulmalıdır.

Bakım ve denetim

Sistemin güvenli bir biçimde çalışmasını garanti edebilmek ve periyodik bakım, denetim ve kontrol sırasında tehlikeleri önlemek için ilgili talimatlara uymak zorunluluğu vardır.

Bakım

Periyodik bakım çalışmaları, konusunda uzman personel tarafından düzenli aralıklarla ve üreticinin talimatlarına uygun olarak gerçekleştirilmek zorundadır. Burada mevcut kurallara ve güvenlikle ilgili beklentilere dikkat edilmelidir. Elektrik sistemindeki çalışmalar sadece bir elektrik teknisyeni tarafından yapılmalıdır.

⚠ ***Tehlike***

Yaralanma tehlikesi. Periyodik bakım ve bakım çalışmalarına başlamadan önce sistem kapatılmalı ve izinsiz olarak çalıştırmaya karşı emniyete alınmalıdır. Basınçlı hava kapları ve basınçlı hava hatları sistem kapatıldıktan sonra da basınç altındadır. Sistemde çalışmaya başlamadan önce basınç mutlaka düşürülmelidir. Bundan sonra periyodik bakım ünitesindeki manometreden basınçsızlık kontrol edilmelidir. Beklenmeyen bir anda dışarı çıkan yüksek basınçlı su huzmesi nedeniyle yaralanma tehlikesi. Yüksek basınç sistemi sistem kapatıldıktan sonra da basınç altındadır. Yüksek basınç sisteminde çalışmaya başlamadan önce basınç mutlaka düşürülmelidir.

Denetim

Bu yıkama sistemi ilk işletmeye almadan önce ve sonra en az altı ayda bir kez uzman bir personel tarafından durumunun güvenliği açısından denetlenmelidir. Bu denetim özellikle:

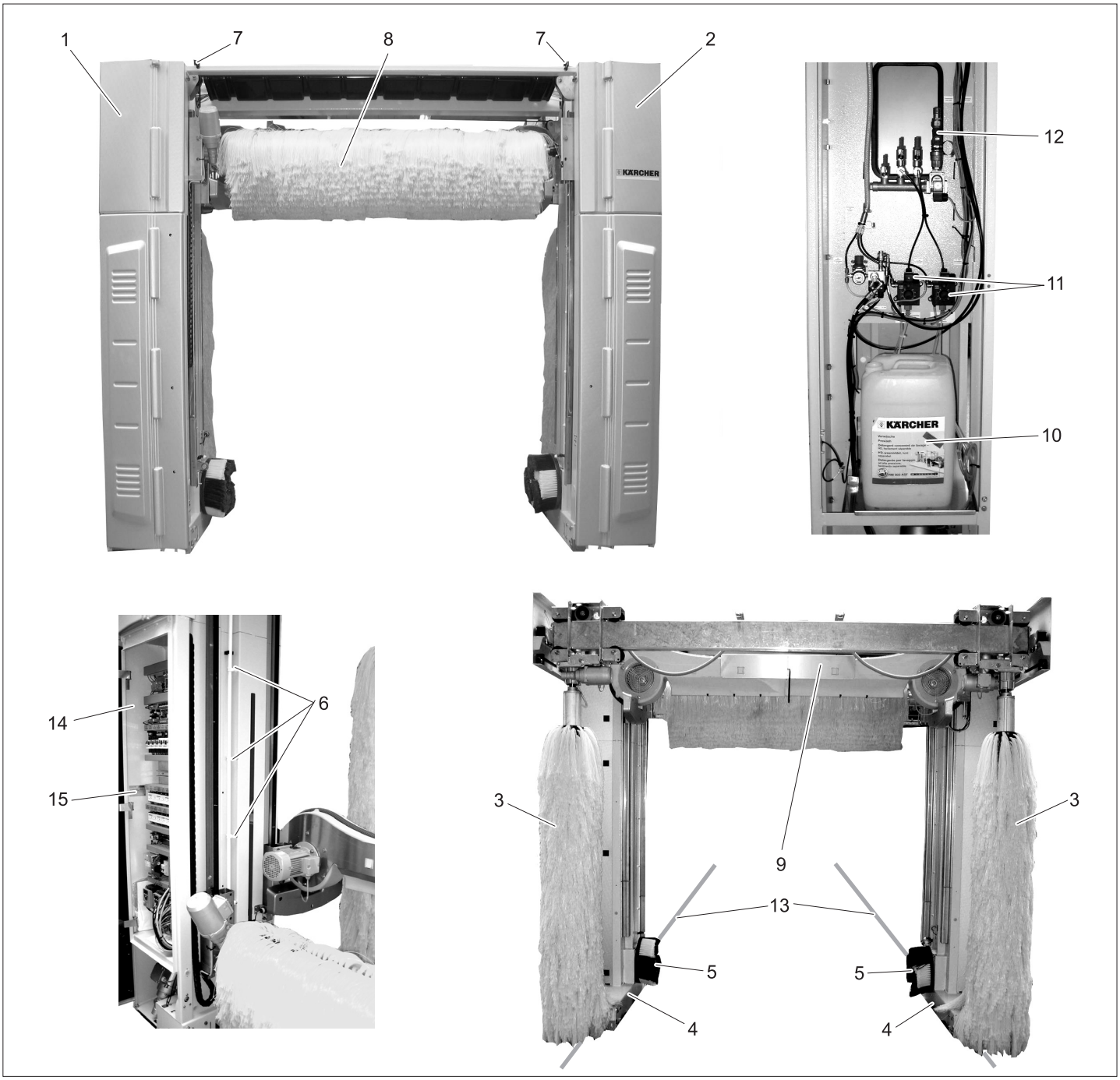
– haricen görülebilen aşınma ve hasar açısından görsel kontrolü içerir
– Fonksiyon testi
– Selfservis sistemlerde güvenlik tertibatlarının eksiksizliği ve etkinliği hergün çalışmaya başlamadan önce, denetilen tesislerde ihtiyaca göre, ancak en az ayda bir kez.

Orijinal parçaların kullanılması

Sadece üreticinin orijinal yedek parçaları ya da üretici tarafından onaylanmış yedek parçalar kullanın. Aksi halde garanti haklarınız kaybolacaktır. Bu parçalarla birlikte verilen tüm güvenlik ve kullanım uyarılarına uyun. Bunlar:

– Yedek parçalar ve aşınma parçaları
– Aksesuarlar
– İşletme maddeleri
– Temizlik maddesi.

Sisteme genel bakış



1 Sütun 1:
2 Sütun 2:
3 Yan fırça
4 Yürüyen aksam
5 Tekerlek yıkama tertibatı
6 Şampuan ve köpük için memeler
7 Fırça ıslatma, durulama için ve kurutma yardımcısı olarak memeler
8 Tavan fırçası
9 Kurutucu
10 Temizlik maddesi bidonu
11 Dozaj pompaları
12 Kir tutucular
13 Hareket rayları
14 Kumanda dolabı
15 Tip levhası

Standart donanım

Yan fırçalar
Dönen yan fırçalar aracın yan tarafı ile ön ve arka taraflarını temizlerler.

Tavan fırçası
Dönen tavan fırçası aracın üst tarafındaki kiri temizler.

Tekerlek yıkama tertibatı
Jantların iyi temizlenebilmesi için, yıkama sisteminin Comfort sürümü iki adet tekerlek yıkama tertibatı ile donatılmıştır. Tekerleklerin pozisyonu bir fotosel tarafından tespit edilir. Dönen fırçalar pnömatik silindir vasıtasıyla jantlara doğru bastırılır.

Fırça ıslatma memeleri
Fırça ıslatma memelerinden temizlik maddesi su ile karıştırılmış olarak aracın üzerine püskürtülür.

Köpüklü yıkama
Köpüklü yıkama ile aracın üzerine yıkama işleminden önce köpük püskürtülebilir.

Kir tutucular
Kir tutucular, memeleri tıkayabilecek parçacıkları tutarlar.

Dozaj pompaları
Dozaj pompaları suyla aşağıdaki temizlik ve bakım maddelerini karıştırır:
– Şampuan, köpük (RM 811)
– Kurutma yardımcısı (RM 829)

Kurutucu
Kurutma körüğü aracın dış hatları boyunca götürülür. Monte edilmiş vantilatörler aracın kurutulması için gerekli hava akımını oluştururlar.

Fotoseller
Fotosellerin tespit ettikleri:
– Aracın pozisyonu ve dış hatları ile
– aracın tekerleklerinin pozisyonları.

Temizlik maddesi
Sütun 2'ye temizlik ve bakım maddeleri için bidonlar yerleştirilmiştir.

Tip levhası
Tip levhasında sistemle ilgili en önemli bilgiler bulunur.

Kumanda dolabı
Sistemin kumanda dolabı Sütun 1'de bulunmaktadır.

Besleme dağıtıcısı
Besleme dağıtıcısında sistemin ana şalteri bulunmaktadır. Besleme dağıtıcısı yıkama sisteminin haricinde, teknik odasında veya yıkama sisteminin yakınında bulunan başka uygun bir yerde bulunur.

Acil Kapatma Tuşu
İnsan, malzeme ve hayvanlar için tehlike durumunda "ACİL KAPATMA" tuşuna basılarak sistem derhal durdurulmalıdır. Bir "ACİL KAPATMA" tuşunu bulacağınız yerler:
– manuel mod için kullanım yerinde,
– yıkama kartı / kod okuyucuda.

Kullanım yeri
Yıkama sistemi ile birlikte teslim edilenler:
– manuel mod için kullanım yeri
– yıkama kartı / kod okuyucu (opsiyonel)
– Comfort kullanım yeri (opsiyonel).

Devrilme emniyeti
Yıkama müşterisinin aşırı hatalı davranması durumunda bile sistem hareket raylarının üzerinde kalır.

Opsiyonlar

Yıkama kartı / kod okuyucu
Yıkama sisteminin selfservis olarak çalıştırılması için yıkama kartı okuyucu veya bir kod okuyucu kullanılır.

Not

Çalıştırma için gerekli olan yıkama kartları/ kodlar söz konusu sistemde programlanmıştır.

Kullanım suyu bağlantısı
Yağmur suyunun veya geri kazanım suyunun, kısmen çeşme suyunun yerine kullanılmasını sağlar.

Araç tabanı yıkama tertibatı
Opsiyonel olarak sunulan araç tabanı yıkama tertibatı ile araçların alt tarafı yıkanabilir. Burada su iki adet dönebilen memeli boru üzerinden aracın tüm alt tarafına yüksek basınçla püskürtülür.

Donmaya karşı emniyet tertibatı
Don tehlikesi olduğunda sistemdeki su boşaltılır. Yıkama sistemi iki farklı dona karşı koruma sistemi ile donatılabilir:
– Dona karşı manüel koruma: Boşaltma işlemi sistem işletmecisi tarafından gerçekleştirilir.
Dona karşı otomatik koruma: Boşaltma işlemine bir termostat tarafından kumanda edilir.

Tekerlek yönlendiriciler
Tekerlek yönlendiricilerin görevi, aracın merkezde kalmasını sağlamaktır. Aracın merkezden çok uzağa bırakılmasını önlerler.

Kumanda elemanları

Acil Kapatma

İnsan, malzeme ve hayvan için tehlike durumunda Acil Kapatma tuşuna basılarak sistem derhal durdurulmalıdır. Acil Kapatma tuşlarını bulacağınız yerler:
– yıkama kartı / kod okuyucuda,
– manuel mod için kullanım yerinde,
– orada kullanım yeri veya yıkama kartı/ kod okuyucu yoksa yıkama hangarına girişte.

Ana şalter

Sistemin ana şalteri besleme dağıtıcısında bulunmaktadır.

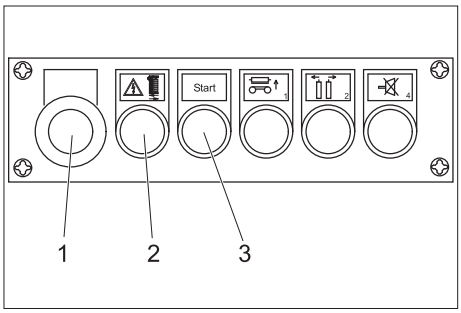
➔ Sistemi işletmeye almak için ana şalteri “1” konumuna getirin.

Yıkama kartı / kod okuyucu (opsiyonel)

Yıkama programının seçimi, yıkama kartı/ kod okuyucunun modeline göre
– bir klavye üzerinden girilerek,
– yıkama kartının üzerinde belirtilmiş olan programla,
– bir kod numarasının girilmesiyle gerçekleşir.

Bununla ilgili daha ayrıntılı bilgiyi yıkama kartı/kod okuyucunun ayrı verilen kullanım kılavuzunda bulabilirsiniz.

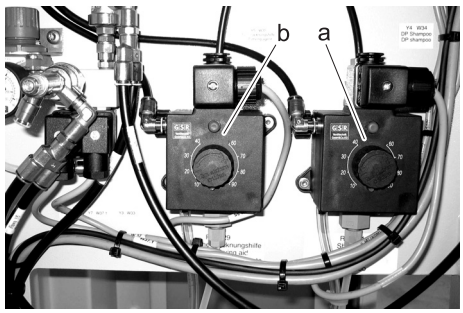
Manüel mod için kullanım yeri



1 Acil Kapama Tuşu
2 Kumanda gerilimi/temel konum tuşu
3 Start tuşu

Manüel mod için kullanma yeriyle, periyodik bakım çalışmalarının yapılması için sistemin bileşenleri hareket ettirilir. Ayrıca çalışmakta olan bir yıkama programına müdahale edilebilir. Yıkama kartı/kod okuyucuda bir arıza ortaya çıktığında yıkama programları da başlatılabilir.

Dozaj pompalarının ayarlanması



Dozaj pompalarıyla yıkama suyuna, yıkama programına ve sistemin donanımına uygun olarak temizlik maddesi şampuan/ köpük (a) ve kurutmaya yardımcı madde (b) eklenir.

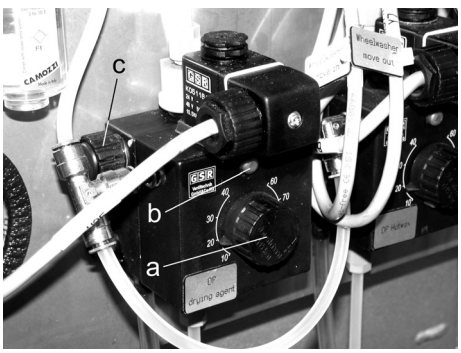
Not

Dozaj miktarı teknisyen tarafından sistem kurulurken optimum düzeyde ayarlanır. Genel olarak yeni bir ayarlamaya gerek yoktur.

Dozaj miktarının ayarlanması

⚠ ***Uyarı***

Dozaj pompası hasara uğrayabilir. Döner düğmeyi (a) sadece pompa çalışırken kullanın.



➔ Döner düğmenin (a) kilidini çekerek açın.
➔ Döner düğmeyi (a) istediğiniz dozaj miktarına döndürün. Aynı zamanda tuşa (b) bir kaç kez basın.
➔ Döner düğmeyi (a) içeri bastırarak emniyete alın.

Dozaj pompasındaki havanın alınması

➔ Hava alma cıvatasını (c) yaklaşık 2 tur saat yönünün tersine çevirin.

➔ Tuşa (b), emme hortumunda artık hava kabarcıkları kalmayana ve temizlik/kurutma yardımcı maddeleri taşma hortumundan kaba geri akmaya başlayana kadar basın.

➔ Hava boşaltma cıvatasını (c) tekrar kapatın.

Teknik bilgiler

Boyutlar

Sistemin ölçüleri				
		CB 1/ 23 Eco	**CB 1/ 25 Eco**	**CB 1/ 28 Eco**
Yükseklik	mm	3150	3350	3650
Genişlik	mm	3500		
Derinlik *)	mm	2020		
Araç sınır ölçüleri **)				
Yıkama genişliği	mm	2300		
Yıkama yüksekliği	mm	2300	2500	2800
yıkanabilir araç boyu ***)				
emniyet mesafesiz	mm	5800		
emniyet mesafeli	mm	5270		
Hangar genişliği				
emniyet mesafeli	mm	4500		
emniyet mesafesiz	mm	4050		
*) dönen tavan fırçası, dönen yan fırçalar **) bu ölçüler dahilinde hemen tüm araç tipleri yıkanabilir ***) araç rayı boyu 9000 mm'de				

Özellikler

Yıkama fırçaları		
Fırça çapı Yan	mm	965
Fırça devri Yan	d/dk	107
Fırça çapı Tavan	mm	880
Fırça devri Tavan	d/dk	127
Portal hareket hızı	m/dak	0...20
Ses seviyesi		
Fırçalı yıkama	dB(A)	67
Kurutma işlemi	dB(A)	87

Bağlantı değerleri

Elektrik bağlantısı		
Gerilim	V	400/3~, P, N
Frekans	Hz	50
Baz sistem Bağlantı gücü	kW	yaklaşık 10
Ön sigorta Kumanda dolabı	A	Maksimum 35
Su bağlantısı		
Nominal genişlik	İnç	1
DIN 1988'e göre akış basıncı (100 lt/dakikada)	MPa (bar)	0,4...0,6 (4...6)
Sıcaklık	°C	Maksimum 50
0,45 MPa'da su tüketimi/araç (araç 4,5 m uzunluğundaysa programa bağlı)	l	80...210
Basınçlı hava bağlantısı		
Nominal genişlik	İnç	1/2
Basınç	MPa (bar)	0,6...0,8 (6...8)
Tüketimi/yıkama (donma emniyeti tertibatsız, araç 4,5 m uzunluğundaysa programa bağlı)	l	200

Çalıştırma

İnsan, malzeme ve hayvan için tehlike durumunda Acil Kapatma tuşuna basılarak sistem derhal durdurulmalıdır. Acil Kapatma tuşlarını bulacağınız yerler:

– yıkama kartı / kod okuyucuda,
– manuel mod için kullanım yerinde,
– orada kullanım yeri veya yıkama kartı/ kod okuyucu yoksa yıkama hangarına girişte.

⚠ ***Uyarı!***

Temizlenecek araç için hasara uğrama tehlikesi. Temizlik maddesi uygulamasından sonra yıkama sisteminde bir arıza ortaya çıktığında, aracın boyasına zarar verebilecek uzun etki sürelerinin önlenmesi amacıyla aracın üzerindeki temizlik maddesi sistem kapatıldıktan sonra bol suyla yıkanmalıdır.

⚠ ***Uyarı***

Carlite fırçaların kullanılması durumunda, sistem bir yüksek basınç montaj setiyle donatılmışsa araca elle ön temizlik yapılmalıdır.

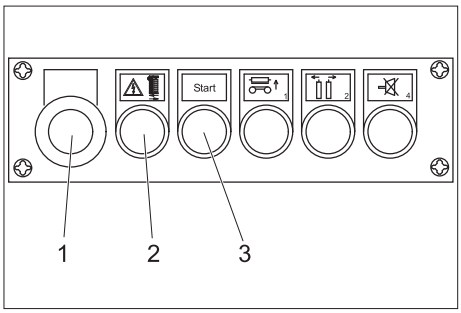
Not

Selfservis araç yıkama sistemlerinde, sistem hakkında bilgi sahibi ve arıza durumunda olası tehlikeleri önlemek için gerekli önlemleri uygulayabilecek ya da alabilecek bir kişi ulaşılabilir durumda olmalıdır.

Acil kapatmadan sonra açma

Not

Tekrar açmadan önce Acil Kapatma tuşunun kullanılma nedeni giderilmiş olmalıdır. İnsan ve hayvanlar çalışma bölgesinde bulunmamalıdır. Araçlar sistemden dışarı çıkartılmalıdır.



1 Acil Kapama Tuşu
2 Kumanda gerilimi/temel konum tuşu
3 Start tuşu

➔ Tüm Acil Kapatma tuşlarının kilidini çekerek açın.

➔ Besleme dağıtıcısındaki otomatik/manüel şalterini otomatiğe ayarlayın.

➔ Manüel mod kullanma yerindeki kumanda gerilimi/temel konum tuşuna basın.

Sistem tekrar çalışmaya hazırdır ve yıkanacak araç sistemin içine hareket ettirilebilir.

İşletime alma

➔ Su ve basınçlı hava kesme valflarını açın.

➔ Besleme dağıtıcısındaki ana şalteri “1” konumuna getirin.

➔ Otomatik/manüel şalterini otomatiğe ayarlayın.

➔ Manüel mod kullanma yerindeki kumanda gerilimi/temel konum tuşuna basın.

Sistem çalışmaya hazırdır ve yıkanacak araç sistemin içine hareket ettirilebilir.

Aracın hazırlanması

⚠ ***Uyarı***

Araçta hasarları önlemek için, yıkama sistemini çalıştırmadan önce araçta aşağıdaki önlemlerin alınması gereklidir:

➔ *Kapıları, camları ve açılır tavanları kapatın.*

➔ *Antenleri içeri bastırın, arkaya doğru katlayın veya sökün.*

➔ *Büyük ve dışarı taşan aynaları katlayın.*

➔ *Aracı gevşemiş parçalar açısından kontrol edin ve bunları sökün, örneğin:*

– *süs çıtaları*,
– *Spoiler*,
– *tamponlar*,
– *kapı kolları*,
– *egzoz boruları*,
– *rüzgârlıklar*,
– *branda halatları*,
– *conta lastikleri*,
– *dışarıya monte edilmiş güneşlikler*,
– *portbagaj.*

Aracın içeri hareket ettirilmesi

➔ Aracı düz olarak rayların arasına hareket ettirin ve sol ön lastiği tekerlek yuvasında pozisyona getirin.

Pozisyona getirildikten sonra

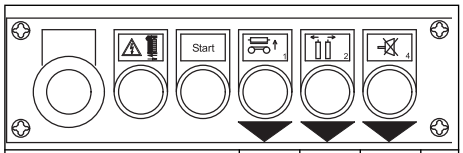
➔ Motoru stop edin.
➔ Vitese takın. Otomatik şanzımanda „P“ konumunu seçin.
➔ El frenini çekin.
➔ „Aracın hazırlanması“ bölümündeki uyarılara uyulup uyulmadığını kontrol edin.
➔ Aracı terk edin (herkes) ve yıkama programını başlatın.

Programı başlatın

Yıkama kartı / kod okuyucuda (opsiyonel)
Bir yıkama kartı/kod okuyucu ile çalıştırma, yıkama kartı/kod okuyucu için ayrı verilen kullanım kılavuzunda açıklanmaktadır.

Manüel mod için kullanım yeri ile

➔ Arzu edilen programı başlatabilmek için bir veya daha fazla tuşa basın. (bkz. aşağıdaki tablo

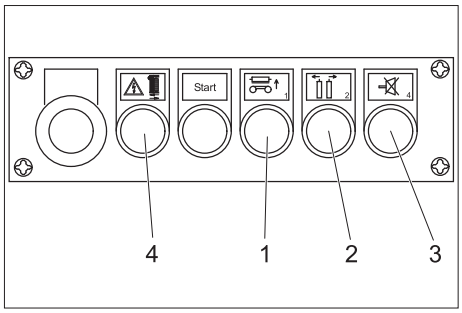


Program				
1	X			
2		X		
3	X	X		
4			X	
5	X		X	
6		X	X	
7	X	X	X	

➔ Start tuşuna basın.

Elle yapılan müdahale

Yıkama programı çalışırken fırçalar araçtan uzaklaştırılabilir (dışarı çıkartma) ya da kilitlenebilir (araca doğru hareket etmesi önlenebilir). Bunun ötesinde, o an çalışmakta olan yıkamada tekerlek yıkama kapatılabilir.



1 Tavan fırçasının veya kurutucunun kaldırılması/kilitlenmesi
2 Yan fırçaları dışarı çıkartma/kilitleme
3 Tekerlek yıkamanın kapatılması
4 Kilidin açılması

Program sonu

Yıkama programı sona erdiğinde yıkanacak araç sistemden dışarı hareket ettirilebilir.

Kapı kumanda (opsiyon)

Hangar kapılarına binek otosu portal kumandası ve harici bir kapı kumandası tarafından kumanda edilir. Yaz kapı kumandası ve kış kapı kumandası olarak iki tür kumanda vardır.

Yaz kapı kumandası
– Yıkamaya başlamadan önce kapılar açıktır. Araç içeri hareket ettirilebilir.
– Yıkamanın başlamasıyla kapılar kapatılır.
– Yıkama sona erdikten sonra kapılar açılır ve açık kalır.

Kış kapı kumandası
– Yıkama başlamadan önce giriş kapısı kapalıdır ve araç girerken açılmak zorundadır. Bu örneğin, yıkama kartı okuyucusuna bir yıkama kartı takılarak gerçekleştirilebilir.
– Yıkamanın başlatılmasıyla (örneğin yıkama kartı okuyucusundaki „Start“ tuşuna basılır) giriş kapısı kapatılır.
– Yıkama sona erdikten sonra çıkış kapısı açılır ve aracın dışarı çıkmasından sonra tekrar kapatılır.

Kullanım dışında

Kısa süreli devre dışı bırakma

➔ Çalışmakta olan yıkama programını durdurun.
Ana şalteri “0” konumuna getirin.

Uzun süreli durdurma

➔ Çalışmakta olan yıkama programını durdurun.
➔ Ana şalteri “0” konumuna getirin.
➔ Su besleme hattını kapatın.
➔ Basınçlı hava besleme hattını kapatın.
Durma süresince don tehlikesi mevcutsa:
➔ İçinde su bulunan tüm hatlardan suyu boşaltın.

Donma emniyeti tertibatı vasıtası ile devre dışı bırakma (opsiyonel)

⚠ ***Uyarı***
Sistem için hasar tehlikesi. Donma emniyeti tertibatı sadece ana şalter açıkken ve acil kapatma tuşlarına basılmamışsa çalışır.

Manüel donmaya karşı emniyet
El valfları ve „Dona karşı manüel koruma“ şalteri teknik odasında bulunmaktadır.

➔ Temiz su ve kullanım suyu için el valflarını (opsiyon) kapatın.
Dona karşı koruma için basınçlı havayı basınçlı hava hattındaki el valfını açarak serbest bırakın.
„Dona karşı manüel koruma“ şalterine basın, kumanda su boşaltma işlemini başlatır.
Su boşaltma işleminin bitiminden sonra dona karşı koruma için basınçlı hava el valfını kapatın.

Dona karşı manüel korumadan sonraki ilk işletime almada temiz su ve kullanım suyu için el valflarını (opsiyon) açın.

Dona karşı otomatik koruma
Asgari sıcaklığın altına düşüldüğünde:
– çalışmakta olan yıkama programı sonuna kadar götürülür.
– Bundan sonra portalın hortumlarına ve memeli borularına basınçlı hava basılır
– Bundan sonra bir yıkama programı başlatılamaz.

Sistemin dona karşı otomatik koruma ile durdurulması durumunda dona karşı önleyici koruma önlemleri alınacaksa, bunun için şantiye tarafından ek bir şalter monte edilebilir.
Don tehlikesinin geçmesinden sonra sistem otomatik olarak tekrar çalışmaya hazır hale gelir.

Bakım ve koruma

Bakım uyarıları

Çalışma güvenli sağlanmış bir sistemin temeli, aşağıdaki bakım planına göre düzenli bakım yapılmasıdır.
Sadece üreticinin orijinal yedek parçaları ya da üretici tarafından onaylanmış yedek parçalar kullanın:
– yedek parçalar ve aşınma parçaları,
– Aksesuar parçaları,
– İşletme maddeleri,
– Temizlik maddesi.

⚠ ***Tehlike***
Elektrik çarpmasından kaynaklanan tehlike. Sistemi gerilimsiz duruma getirin, bu amaçla Acil Kapatma ana şalterini „0“ konumuna getirin ve tekrar açmaya karşı emniyete alın.
Beklenmeyen bir anda dışarı çıkan yüksek basınçlı hava nedeniyle yaralanma tehlikesi. Basınçlı hava kabı ve basınçlı hava hatları sistem kapatıldıktan sonra da basınç altındadır. Sistemde çalışmaya başlamadan önce basınç mutlaka düşürülmelidir. Bunun için basınçlı hava beslemesini kapatın ve tekerlek yıkama sistemini manüel modda, basınç boşalana kadar içeri ve dışarı hareket ettirin. Bundan sonra periyodik bakım ünitesindeki manometrede basınçsızlık kontrol edilmelidir.
Beklenmeyen bir anda dışarı çıkan yüksek basınçlı su huzmesi nedeniyle yaralanma tehlikesi. Yüksek basınç sisteminde çalışmaya başlamadan önce basınç mutlaka düşürülmelidir.
Fırlayan parçalar veya kir nedeniyle gözlerde yaralanma tehlikesi. Dönmekte olan fırçaların yakınında durmayın. Periyodik bakım sırasında koruyucu gözlük takın.

Muayene, periyodik bakım ve bakım çalışmalarını kimler yapabilir?
İşletmeci
"İşletmeci" uyarılı çalışmalar, sadece yıkama sistemini güvenli bir şekilde kullanabilen ve bu sisteme bakım yapabilen eğitimli kişiler tarafından yapılmalıdır.
Müşteri hizmeti
"Müşteri hizmetleri" uyarılı çalışmalar, sadece Kärcher müşteri hizmetleri montajcıları tarafından yapılmalıdır.

Bakım sözleşmesi

Sistemin güvenli bir şekilde çalışmasını garanti etmek için, bir bakım sözleşmesi yapmanızı öneriyoruz. Lütfen yetkili Kärcher müşteri hizmetlerine başvurun.

Manuel modu

Kendi güvenliğiniz ve diğer kişilerin güvenliği için, periyodik bakım ve bakım çalışmaları sırasında sistem kapalı olmalıdır. Bu, sistemin belli parçalarının periyodik bakım ve bakım çalışmaları sırasında hareket ettirilmesini gerektirir. Bunun için „Manüel çalışma“ modu öngörülmüştür. Manüel mod, bunun için öngörülmüş kullanma yerinde uygulanır.

⚠ ***Tehlike***

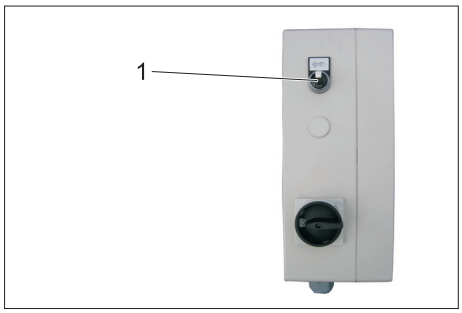
Kendi güvenliğiniz ve diğerlerinin güvenliği için aşağıdaki çalışma adımlarının sıralamasına uyun.

- ➔ Aracı sistemden dışarı çıkartın.
- ➔ Sistemde insan veya hayvan bulunmadığından emin olun.
- ➔ Sistemi açın.
- ➔ Manüel modu açın.
- ➔ Sistem parçalarını hareket ettirin.
- ➔ Sistemi kapatın ve tekrar açılmaya karşı emniyete alın.
- ➔ Periyodik bakım ve bakım çalışmalarını yapın.

⚠ ***Uyarı***

Sistem ve araçta hasar tehlikesi. Manüel modu temizlik için kullanmayın.

Manüel modun etkinleştirilmesi



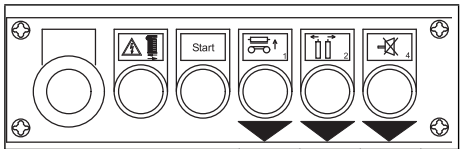
1 Şalter oto./manüel

- ➔ Otomatik/manüel şalterini manüele ayarlayın. Manüel mod etkinse, kullanma yerindeki kumanda gerilimi/temel konum tuşu yanıp söner.

Grup seçimi

Manüel fonksiyonlar gruplara ayrılmıştır.

- ➔ Arzu edilen grubun tuşuna veya tuş kombinasyonuna (birlikte) basın.

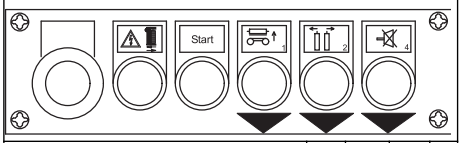


Grup				
1 Tavan fırçası/tekerlek yıkayıcı	X			
2 Yan fırçalar		X		
3 Kurutucu	X	X		
4 Portal hareket ettirme			X	
5 Su	X		X	
6 Pompalar		X	X	
7 Dona karşı koruma (opsiyon)	X	X	X	

Fonksiyonun seçilmesi

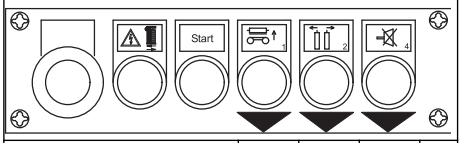
- ➔ Arzu edilen grubun tuşuna veya tuş kombinasyonuna (birlikte) basın.
- – [I]: Fonksiyon, ilgili tuşa basıldığı sürece aktiftir.
- – [0-I]: Fonksiyon tuşa ilk basıldığında açılır ve bir sonraki basışta tekrar kapatılır.

Grup 1 Tavan fırçası/tekerlek yıkayıcı



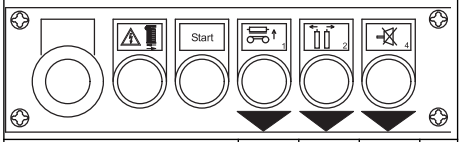
Tavan fırçası ileri doğru döner, [0-I]	X			
Tavan fırçası geri doğru döner, [0-I]		X		
Tavan fırçasını indirme, [I]	X	X		
Tavan fırçasını kaldırma, [I]			X	
Tekerlek yıkayıcı ileri, [0-I]	X		X	
Tekerlek yıkayıcı geri, [0-I]		X	X	
Tekerlek yıkayıcı içeri, [0-I]	X	X	X	

Grup 2 Yan fırçalar



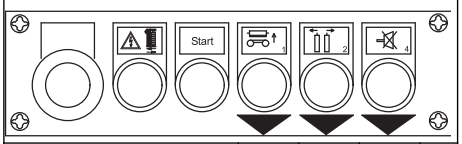
Yan fırçalar ileri doğru döner, [0-I]	X			
Yan fırçalar geri doğru döner, [0-I]		X		
Yan fırça 1 içeri, [I]	X	X		
Yan fırça 1 dışarı, [I]			X	
Yan fırça 2 içeri, [I]	X		X	
Yan fırça 2 dışarı, [I]		X	X	
Yan fırçalar eğimli, opsiyon [0-I]	X	X	X	

Grup 3 Kurutucu



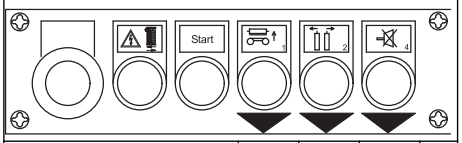
Kurutucu içeri, [0-I]	X			
Kurutucu indirme, [I]	X	X		
Kurutucu kaldırma, [I]			X	

Grup 4 Portal hareket ettirme



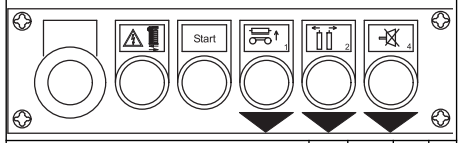
Portal ileri, [I]	X			
Portal geri, [I]		X		
Sistem ilk ayarı [I]			X	

Grup 5 Su



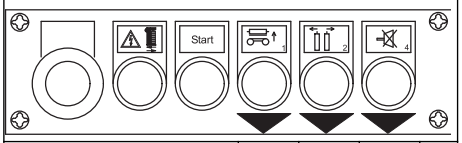
Köpük, opsiyon [0-I]	X	X		
Kullanım suyu dirseği ve şampuan, [0-I]			X	
Temiz su dirseği [0-I]	X		X	

Grup 6 Pompalar



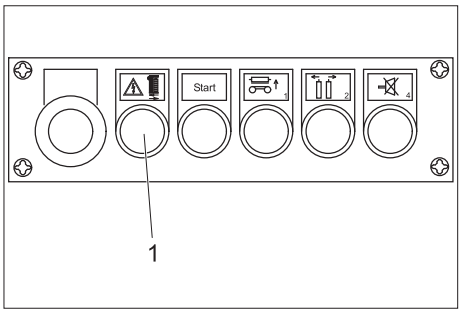
Alarm [0-I]	X			
Yıkamaya hazır, [0-I]		X		
Don alarmı, [0-I]	X	X		
Temiz su pompası, [0-I]			X	
Kullanım suyu pompası, [0-I]	X		X	
Yüksek basınç pompası, [0-I]		X	X	
Şasi yıkama, [0-I]	X	X	X	

Grup 7 Dona karşı koruma (opsiyon)



Dona karşı koruma start, [0-I]	X			
Hava valfı Yüksek basınç, [0-I]		X		
Hava valfı Şasi yıkama, [0-I]	X	X		
Hava valfı Temiz su, [0-I]			X	
Hava valfı Kullanım suyu, [0-I]	X		X	

Grup kapatma



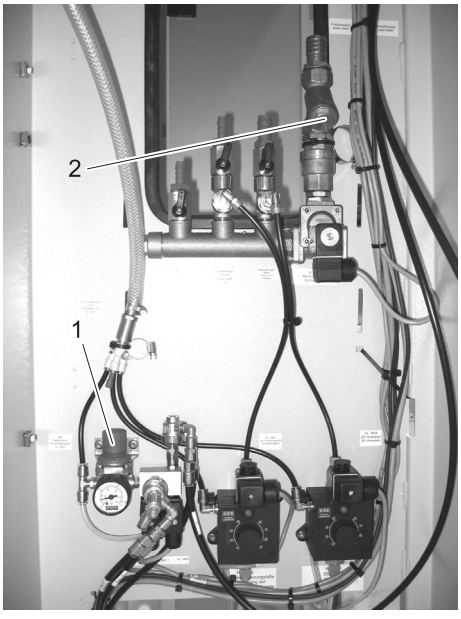
1 Kumanda gerilimi/temel konum tuşu

- ➔ Kumanda gerilimi/temel konum tuşuna kısaca basın.

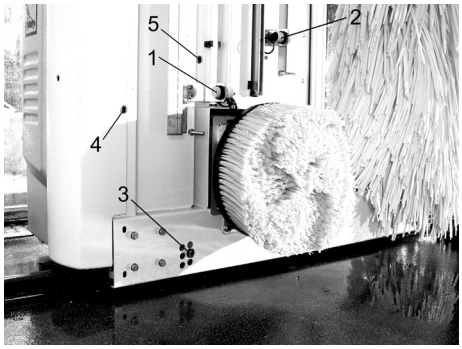
Bakım planı

Periyot	Çalışma	İlgili yapı grubu	Arızanın giderilmesi	Kimin tarafından
Her gün	Güvenlik tertibatlarının kontrolü	Manüel mod için kullanma yerindeki Acil Kapatma tuşu, yıkama kartı/kod okuyucu, sistemdeki tüm diğer Acil Kapatma tuşları, küçük hangarlarda emniyet şalterleri	Yıkama programını başlatın, Acil Kapatma tuşu veya emniyet şalterine basın, sistem durmalıdır, sonra manüel mod için kullanma yerindeki kumanda gerilimi/temel konum tuşuna basın.	İşletmeci
	Selfservis (SS) müşterileri için bilgileri kontrol edin (sadece SS sistemlerde)	Kullanım bilgilerini içeren levhalar ve yıkama yerinde usulüne uygun kullanım	Levhaları tam ve okunur olmaları açısından kontrol edin. Hasarlı levhaları değiştirin.	İşletmeci
	Temizlik maddesinin doluluk seviyesini kontrol edin	Temizlik maddesi için kap, sürüş yönüne göre sağdaki sütunda	Gerekiyorsa takviye edin	İşletmeci
	Püskürtme memelerini tıkanma açısından kontrol edin	Taban yıkama sisteminde sütunlardaki memeli boruların üst tarafındaki memeler (opsiyon)	Görsel kontrol (püskürtmeyi değerlendirin), gerekiyorsa temizleyin. Dikkat, memeleri karıştırmayın! Memeleri tek tek çıkartın, basınçlı havayla temizleyin, tekrar vidalayın.	İşletmeci
	Fotoselleri temizleyin	Tüm fotoseller (Şekil 2 ve 9)	Fotoselleri yumuşak, nemli bir bezle, temizlik maddesi kullanmadan, hafifçe bastırarak silin.	İşletmeci
	Görsel kontrol	Tüm limit şalterleri (Şekil 3 ve 6)	Mekanik hasar ve sağlam oturma açısından kontrol.	İşletmeci
	Fırça merdanelerini yabancı madde açısından kontrol edin	Yan fırçalar, tavan fırçası, tekerlek fırçaları	Görsel kontrol, muhtemelen mevcut olan yabancı maddeleri çıkartın, kirlenmiş fırçaları yüksek basınçlı temizleyicilerle temizleyin.	İşletmeci
	Su beslemesini kontrol edin	Çalkalama ve püskürtme devreleri	Manüel modda suyu bağlayın ve araç yıkamaya yetecek kadar suyun bulunup bulunmadığını kontrol edin. Suyun çok az olması veya hiç olmaması yıkanacak araçta hasarlara neden olabilir.	İşletmeci
her hafta ya da 500 yıkamadan sonra	Yıkama fırçalarının durumunun kontrolü	Tavan fırçası merdaneleri ve yan fırça merdaneleri	Fırça milini düzgünlük açısından kontrol edin, fırçayı sağlam oturma açısından kontrol edin, fırçayı aşınma açısından kontrol edin (minimum kıl boyu: yeni durumda 50 mm) gerekiyorsa değiştirin.	İşletmeci
		Tekerlek yıkama fırçaları (opsiyon)	Fırçaları yaklaşık 10000 yıkamadan sonra değiştirin. Bunun için: Fırça halkasının içindeki 3 cıvatayı çözün, tekerlek yıkama fırçasını çıkartın, yeni tekerlek yıkama fırçasını takın ve 3 cıvata ile sabitleyin.	İşletmeci/ müşteri hizmetleri
	Hortumlara ve borulara sızdırmazlık kontrolü yapın	Besleme hattındaki ve portaldeki hortumlar	Görsel kontrol	İşletmeci/ müşteri hizmetleri
1000 yıkamadan sonra	Görsel kontrol	Yan fırça arabasının hareket makaraları (Şekil 7)	Yan fırçaları hareket ettirerek boşluğu kontrol edin. Hareket arabası ile kılavuz arasındaki boşluk fazlaysa müşteri hizmetlerine haber verin.	İşletmeci
	Ayarlama	Kılavuz rayların cıvataları (tavan fırçası, kurutucu)	Cıvataların sağlam oturmasının alyen anahtarı ile kontrol edin, gerekiyorsa sıkın (sıkma torku yaklaşık 25 Nm)	İşletmeci/ müşteri hizmetleri

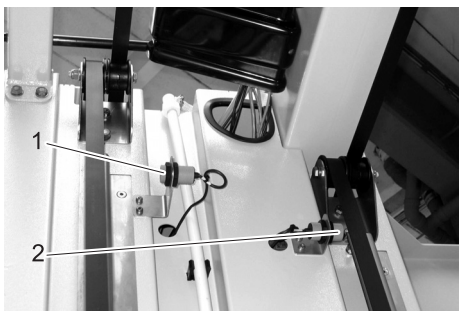
Periyot	Çalışma	İlgili yapı grubu	Arızanın giderilmesi	Kimin tarafından
her ay ya da 2000 yıkamadan sonra	Filtreyi temizleyin	Temizlik maddesi kaplarında temizlik maddesi emme filtresi	Temizlik maddesi kabının kapağını açın, emme hortumlarının filtresini temiz suyla çalkalayın.	İşletmeci
	Kir tutucuyu temizleyin.	Kir tutucu Kullanma suyu (opsiyon), Kir tutucu Temiz su (Şekil 1)	Su beslemeyi kapatın, kir tutucunun kapağını çıkartın, filtreyi suyla çalkalayın, filtreyi tekrar takın ve kapağı vidalayın.	İşletmeci
	Görsel kontrol Kayış Tavan fırçası, Kurutucu	Kayış Tavan fırçası, Kurutucu	Görsel kontrol: Kayışların durumunu kontrol edin, gerekirse değiştirin (müşteri hizmetleri).	Müşteri hizmeti
	Tüm limit şalterlerinin tespit edilişini ve mesafelerini kontrol edin	Tüm limit şalterleri (Şekil 2 ila 6)	4 mm nominal mesafenin kontrolü: 4 mm kalınlığında bir yassı malzemeyi mastar olarak kullanın, limit şalteri ile harekete geçirici arasındaki mesafeyi ölçün, limit şalterini gerekiyorsa plastik somunların ayarını değiştirerek hassas ayar edin.	Müşteri hizmeti
altı ayda bir ya da 5000 yıkamadan sonra	Enerji beslemenin kontrol edilmesi	Kablo ve hortumlar: enerji desteğinde veya enerji zincirinde veya kablo taşıyıcısında	Görsel kontrol: Hortumların ve kabloların durumu, hortumların ve bağlantı elemanlarının sızdırmazlığı. Hareketli arabanın kablo taşıyıcısında rahat hareket edip etmediğini kontrol edin.	İşletmeci
yılda bir kez ya da 10000 yıkamadan sonra	Plastik makaraların ve lastik tamponların kontrolü	Yan fırça arabası hareket makaraları (Şekil 7) ve dayanak tamponu, yan fırçalar dayanak tamponunu döndürme (Şekil 8)	Görsel kontrol: Kılavuz makaralarının durumunu ve makaralarla kılavuz rayları arasındaki boşluğu kontrol edin (maksimum 5 mm boşluk, kılavuz makaralarının bağ kalınlığı en az 15 mm). Lastik tamponları çatlaklar açısından kontrol edin, görsel kontrol.	İşletmeci
	Çalışma yüzeyini kontrol edin	SS traversi	SS traverslerinin çalışma yüzeyini temiz olma açısından kontrol edin. Kirleri özel temizleyici (örneğin 6.869-035) ile temizleyin.	İşletmeci
iki yılda bir kez ya da 20000 yıkamadan sonra	Kayışı ve kayış kasnağını değiştirin	Kayış ve kayış kasnağı Kurutucu ve tavan fırçası	Parçaları değiştirin.	Müşteri hizmeti



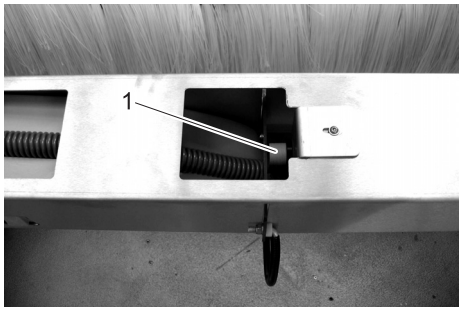
Resim 1
1 Basınç düşürücü Tekerlek yıkama
2 Kir tutucular



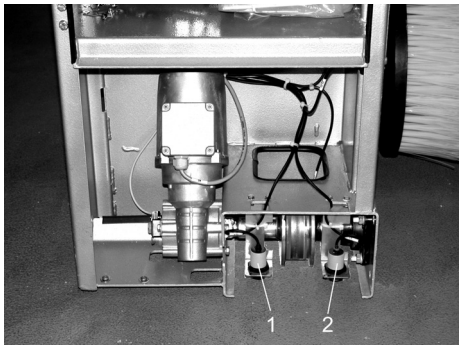
Resim 2
1 Limit şalteri Tavan fırçası alt (DBU)
2 Limit şalteri Tavan fırçası alt (TRU)
3 Fotosel Tekerlek yıkama tertibatı
4 Fotosel Pozisyon 1



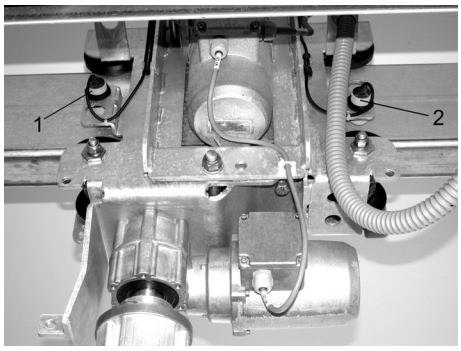
Resim 3
1 Limit şalteri Tavan fırçası üst (DBO)
2 Limit şalteri Kurutucu üst (TRO)



Resim 4
1 Limit şalteri Tavan kurutucu Emniyet mandalı



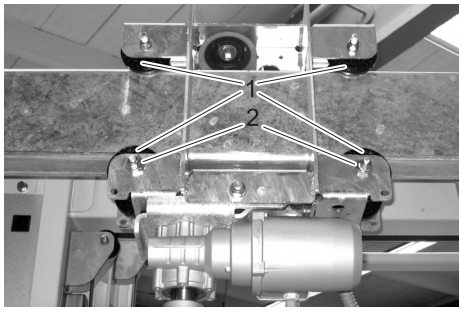
Resim 5
1 Limit şalteri Harekete başlama (PFA)
2 Limit şalteri Hareket sonu (PFE)



Resim 6

1 Limit şalteri Yan fırça 1 Başlangıç (SB1_a)

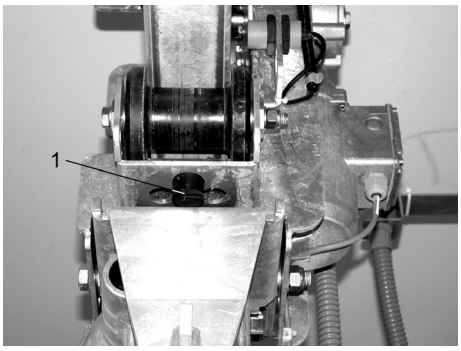
2 Limit şalteri Yan fırça 1 Son (SB1_e)



Resim 7

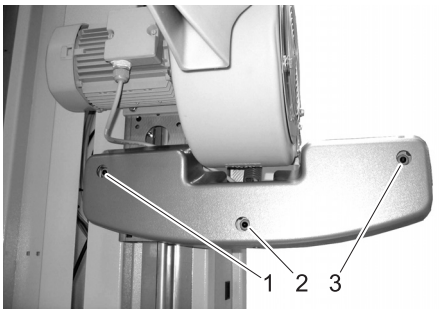
1 Hareket makaraları

2 Eksantrik



Resim 8

1 Dayanak tamponu Yan fırça döndürme



Resim 9

1 Fotosel Kurutucu ön

2 Fotosel Kurutucu orta

3 Fotosel Kurutucu arka

Arızalar

⚠ ***Tehlike***

Elektrik çarpma tehlikesi.

Elektrik sistemindeki çalışmalar sadece bir elektrik teknisyenleri tarafından yapılmalıdır.

Tüm çalışmalarda sistemi gerilimsiz duruma getirin, bu amaçla Acil Kapatma ana şalterini „0“ konumuna getirin ve tekrar açmaya karşı emniyete alın.

Arızaları kimler gidermelidir?

İşletmeci

"İşletmeci" uyarılı çalışmalar, sadece yıkama sistemini güvenli bir şekilde kullanabilen ve bu sisteme bakım yapabilen eğitimli kişiler tarafından yapılmalıdır.

Elektrik teknisyenleri

Sadece ve sadece elektrik tekniği alanında mesleki eğitim almış kişiler.

Müşteri hizmeti

"Müşteri hizmetleri" uyarılı çalışmalar, sadece Kärcher müşteri hizmetleri montajcıları ya da Kärcher'in yetki verdiği montajcılar tarafından yapılmalıdır.

⚠ ***Tehlike***

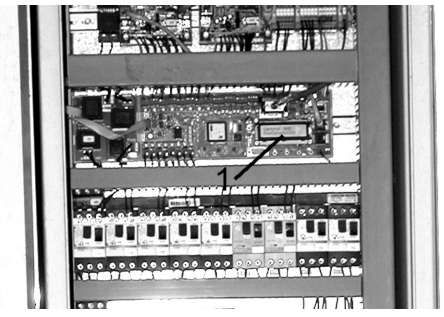
Elektrik çarpma tehlikesi.

Sistemi gerilimsiz duruma getirin, bu amaçla Acil Kapatma ana şalterini „0“ konumuna getirin ve tekrar açmaya karşı emniyete alın.

Beklenmeyen bir anda dışarı çıkan yüksek basınçlı hava nedeniyle yaralanma tehlikesi. Basınçlı hava kabı ve basınçlı hava hatları sistem kapatıldıktan sonra da basınç altındadır. Sistemde çalışmaya başlamadan önce basınç mutlaka düşürülmelidir. Bunun için basınçlı hava beslemesini kapatın ve tekerlek yıkama sistemini manüel modda, basınç boşalana kadar içeri ve dışarı hareket ettirin. Bundan sonra periyodik bakım ünitesindeki manometrede basınçsızlık kontrol edilmelidir.

Fırlayan parçalar veya kir nedeniyle gözlerde yaralanma tehlikesi. Dönmekte olan fırçaların yakınında durmayın. Periyodik bakım sırasında koruyucu gözlük takın.

Arıza göstergesi



1 Ekran

Kumanda tarafından algılanan arızalar sistemin ekranında gösterilir.

Ekran	Arıza	Olası nedeni	Arızanın giderilmesi
1	Portal „Hareket başlangıç“ - „Hareket son“ limit şalterleri eşzamanlı olarak devreye sokuldu	Limit şalteri yabancı metal parça tarafından devreye sokuldu veya arızalı	Yabancı parçayı çıkartın, limit şalterini hasar açısından kontrol edin, sistemi kapatıp açın, yıkama işlemini tekrarlayın
4	“Yan fırça 1 iç” ve “Yan fırça 1 dış” yaklaşma şalterleri eşzamanlı olarak devreye sokuldu	Limit şalteri arızalı	Limit şalterini hasar açısından kontrol edin, sistemi kapatıp açın, yıkama işlemini tekrarlayın
5	“Yan fırça 2 iç” ve “Yan fırça 2 dış” yaklaşma şalterleri eşzamanlı olarak devreye sokuldu		
6	“Tavan fırçası üst” ve “Tavan fırçası alt” yaklaşma şalterleri eşzamanlı olarak devreye sokuldu		
9	“Kurutucu üst” ve “Kurutucu alt” yaklaşma şalterleri eşzamanlı olarak devreye sokuldu		
10	Portal hareketi yol sayacı saymıyor	Portal hareketi sayacı arızalı, Portal hareket motorları arızalı, Portal başlangıç/son limit şalterleri arızalı	Portal hareketi limit şalterini hasar açısından kontrol edin, hangarın zeminindeki metal parçaları çıkartın, sistemi kapatıp açın, yıkama işlemini tekrarlayın, müşteri hizmetlerini arayın
12	Tavan fırçası kaldırma/indirme yol sayacı saymıyor	Yol sayacı arızalı, Tavan fırçası kaldırma motoru arızalı, Tavan fırçası üs/alt limit şalteri arızalı	Tavan fırçası limit şalterini hasar açısından kontrol edin, sistemi kapatıp açın, yıkama işlemini tekrarlayın, müşteri hizmetlerini arayın
13	Kurutucu kaldırma/indirme yol sayacı saymıyor	Yol sayacı arızalı, Kurutucu kaldırma motoru arızalı, Kurutucu üs/alt limit şalteri arızalı	Kurutucu limit şalterini hasar açısından kontrol edin, sistemi kapatıp açın, yıkama işlemini tekrarlayın, müşteri hizmetlerini arayın
14	Portal hareketi frekans inverteri hazır değil	Portal hareketi frekans inverterinde arıza	Portal hareketi kablo ve motorlarını kontrol edin, sistemi kapatıp açın, yıkama işlemini tekrarlayın
15	Kaldırma/indirme frekans inverteri hazır değil	Tavan fırçası/kurutucu kaldırma frekans inverteri arızalı	Tavan fırçası ve kurutucu kablo ve motorlarını kontrol edin, sistemi kapatıp açın, yıkama işlemini tekrarlayın
16	CAN- Bus- hatası Master hiçbir modüle ulaşılamıyor	Platinlerin bağlantı kablosu gevşek, platinler arızalı	Sistemi kapatıp açın, yıkama işlemini tekrarlayın, müşteri hizmetlerini arayın
18	CAN- Bus- hatası Servis kullanma yerine bağlantı yok	Servis kullanma yerini bağlantı kablosu gevşek veya arızalı, servis kullanma yeri arızalı	Sistemi kapatıp açın, yıkama işlemini tekrarlayın, yıkama işlemi bu hata mesajına rağmen mümkün, müşteri hizmetlerini arayın
19	CAN- Bus- hatası Modül A14 bağlantı yok (su dağıtıcı)	Platinlerin bağlantı kablosu gevşek, platinler arızalı	Sistemi kapatıp açın, yıkama işlemini tekrarlayın, müşteri hizmetlerini arayın
20	CAN- Bus- hatası Modül A13 bağlantı yok (besleme dağıtıcı)		
21	CAN- Bus- hatası Modül A11 bağlantı yok (ana kumanda dolabında CB2)		
22	CAN- Bus- hatası Modül A12 bağlantı yok (ana kumanda dolabında CB2)		
23	CAN- Bus- hatası Modül A7 bağlantı yok (su dağıtıcı CB2)		
24	CAN- Bus- hatası Modül A21 bağlantı yok (dona karşı koruma)		
25	CAN- Bus- hatası Modül A22 bağlantı yok (taban yıkama)		

26	CAN- Bus- hatası Modül A23 bağlantı yok (kapı kumandası)	Platinlerin bağlantı kablosu gevşek, platinler arızalı	Sistemi kapatıp açın, yıkama işlemini tekrarlayın, müşteri hizmetlerini arayın
27	CAN- Bus- hatası Modül A24 bağlantı yok (kapı kumandası)		
28	CAN- Bus- hatası Modül A25 bağlantı yok (yıkama safhası göstergesi)		
29	CAN- Bus- hatası Modül A26 bağlantı yok (Arayüz Besleme dağıtıcısında yıkama kartı okuyucu)		
30	CAN- Bus- hatası Modül A27 bağlantı yok (yüksek basınç pompası)		
31	CAN- Bus- hatası Modül A28 bağlantı yok (harici dozaj pompaları)		
32	Aşırı akım Çıkışlar CAN Bus Modül A10 (ana platin)	Kısa devre, su girişi	
35	Aşırı akım Çıkışlar CAN Bus Modül A14 (su dağıtıcı)		
36	Aşırı akım Çıkışlar CAN Bus Modül A13 (besleme dağıtıcı)		
37	Aşırı akım Çıkışlar CAN Bus Modül A11 (ana kumanda dolabında CB1)		
38	Aşırı akım Çıkışlar CAN Bus Modül A12 (ana kumanda dolabında CB1)		
40	Aşırı akım Çıkışlar CAN Bus Modül A21 (dona karşı koruma)		
41	Aşırı akım Çıkışlar CAN Bus Modül A22 (taban yıkama)		
42	Aşırı akım Çıkışlar CAN Bus Modül A23 (kapı kumandası)		
43	Aşırı akım Çıkışlar CAN Bus Modül A24 (kapı kumandası)		
44	Aşırı akım Çıkışlar CAN Bus Modül A25 (yıkama safhası göstergesi)		
45	Aşırı akım Çıkışlar CAN Bus Modül A26 (Arayüz Besleme dağıtıcıdaki yıkama kartı okuyucu)		
46	Aşırı akım Çıkışlar CAN Bus Modül A27 (yüksek basınç pompaları)		
47	Aşırı akım Çıkışlar CAN Bus Modül A28 (harici dozaj pompaları)		
48	EE_prom okunmadı	Ana platinde arıza	Sistemi kapatıp açın, yıkama işlemini tekrarlayın, müşteri hizmetlerini arayın
49	E_prom Checksum hatası		
50	Limit şalteri FA (hareket başı) hareket komutuna rağmen terk edilmedi	Limit şalteri yabancı metal tarafından devreye sokuldu veya arızalı	Portal hareketi limit şalterini hasar açısından kontrol edin, hangarın zeminindeki metal parçaları çıkartın, sistemi kapatıp açın, yıkama işlemini tekrarlayın
51	Beklenen pozisyondaki limit şalterine FA (hareket başı) ulaşılmadı		
52	Limit şalteri FE (hareket sonu) hareket komutuna rağmen terk edilmedi		
53	Beklenen pozisyondaki limit şalterine FE (hareket sonu) ulaşılmadı		

54	Limit şalteri SB1A (Yan fırça 1 dış) hareket komutuna rağmen terk edilmedi	Limit şalteri yabancı metal tarafından devreye sokuldu veya arızalı, tahrik çarkı patinaj yapıyor	Yan fırçalar limit şalterini hasarlar açısından kontrol edin, yan fırça taşıyıcısının üst çalışma yüzeyini temizleyin, sistemi kapatıp açın, yıkama işlemini tekrarlayın
55	Beklenen pozisyondaki limit şalterine SB1A (Yan fırça 1 dış) ulaşılmadı	Limit şalteri arızalı, tahrik çarkı patinaj yapıyor	
56	Limit şalteri SB1E (Yan fırça 1 içeride) hareket komutuna rağmen terk edilmedi		
57	Beklenen pozisyondaki limit şalterine SB1E (Yan fırça 1 içeride) ulaşılmadı		
58	Limit şalteri SB2A (Yan fırça 2 dış) hareket komutuna rağmen terk edilmedi		
59	Beklenen pozisyondaki limit şalterine SB2A (Yan fırça 2 dış) ulaşılmadı		
60	Limit şalteri SB2E (Yan fırça 2 içeride) hareket komutuna rağmen terk edilmedi		
61	Beklenen pozisyondaki limit şalterine SB2E (Yan fırça 2 dış) ulaşılmadı		
62	Limit şalteri DBO (tavan fırçası üst) hareket komutuna rağmen terk edilmedi	Limit şalteri arızalı	Limit şalterini hasar açısından kontrol edin, sistemi kapatıp açın, yıkama işlemini tekrarlayın
63	Beklenen pozisyondaki limit şalterine DBO (tavan fırçası üst) ulaşılmadı		
66	Limit şalteri DBU (tavan fırçası alt) hareket komutuna rağmen terk edilmedi		
67	Beklenen pozisyondaki limit şalterine DBU (tavan fırçası alt) ulaşılmadı		
68	Limit şalteri TRO (kurutucu üst) hareket komutuna rağmen terk edilmedi		
69	Beklenen pozisyondaki limit şalterine TRO (kurutucu üst) ulaşılmadı		
70	Limit şalteri TRU (kurutucu alt) hareket komutuna rağmen terk edilmedi		
71	Beklenen pozisyondaki limit şalterine TRU (kurutucu alt) ulaşılmadı		
80	Tavan fırçası eşitleme çok yüksek	Tavan fırçası Rotasyon kablo, motor veya şanzıman arızalı	Sistemi kapatıp açın, yıkama işlemini tekrarlayın, müşteri hizmetlerini arayın
81	Tavan fırçası eşitleme çok düşük		
83	Yıkama sırasında tavan fırçası gücü çok zayıf		
84	Tavan fırçası 1 eşitleme çok yüksek	Şanzıman Rotasyon Yan fırça 1 kablo, motor veya şanzıman arızalı	
85	Yan fırçası 1 eşitleme çok düşük		
87	Yıkama sırasında Yan fırça 1 gücü çok zayıf		
88	Tavan fırçası 2 eşitleme çok yüksek	Şanzıman Rotasyon Yan fırça 2 kablo, motor veya şanzıman arızalı	
89	Yan fırçası 2 eşitleme çok düşük		
91	Yıkama sırasında Yan fırça 2 gücü çok zayıf		
100	Tekerlek yıkama 1 temel konuma geri gitmedi	Basınçlı hava yok, tekerlek yıkama janta sıkıştı	Basınçlı hava beslemeyi ve kompresörü kontrol edin, sistemi kapatın ve tekerlek yıkamayı janttan kurtarın, yıkama işlemini tekrarlayın
101	Tekerlek yıkama 2 temel konuma geri gitmedi		
102	Tavan fırçası Sınır 4 çok fazla aşıldı	Tavan fırçası Rotasyon kablo, motor veya şanzıman arızalı veya araç tipi yıkanamaz	Aracı sistemden çıkartın, ana şalteri kapatın, 10 saniye başlayın, ana şalteri tekrar açın, reset tuşuna basın, temel konum tuşuna basın, yıkama işlemini tekrarlayın
103	Yan fırça 1 Sınır 4 çok fazla aşıldı	Yan fırça 1 Rotasyon kablo, motor veya şanzıman arızalı veya araç tipi yıkanamaz	
104	Yan fırça 2 Sınır 4 çok fazla aşıldı	Yan fırça 2 Rotasyon kablo, motor veya şanzıman arızalı veya araç tipi yıkanamaz	
105	Yık. bölümü çok uzun sürüyor	Yıkama sistemi, yıkama sırasında artık hareket etmiyor	Sistemi kapatıp açın, yıkama işlemini tekrarlayın, müşteri hizmetlerini arayın
106	Portal maksimum durma süresi aşıldı		
107	Kaldırma motorları frekans inverteri, tavan fırçası kaldırma / indirme aşırı akım nedeniyle kapatma	Tavan fırçası kaldırma sistemi zor çalışıyor	Kaldırma sistemini kontrol edin, sistemi kapatıp açın, yıkama işlemini tekrarlayın, müşteri hizmetlerini arayın
108	Kaldırma motorları frekans inverteri, kurutucu kaldırma / indirme aşırı akım nedeniyle kapatma	Kurutucu kaldırma sistemi zor çalışıyor	
109	Düşük gerilim oluştu	Şebeke geriliminde dalgalanmalar	Gerilim beslemeyi kontrol edin, sistemi kapatıp açın, yıkama işlemini tekrarlayın
110	Fırçalı yıkama akış şalteri devreye girdi.	fırçalı yıkama sırasında su yok	Temiz ve kullanım suyu beslemesini kontrol edin, yıkama işlemini tekrarlayın

122	Kurutucu bağlantı mandalı devreye girdi	Bağlantı mandalını ve limit şalterini hasar açısından kontrol edin	Yıkama işlemini tekrarlayın, müşteri hizmetlerini arayın.
123	Kısa/dar hangar Yan 1 ön şalterine basıldı	Şaltere personel tarafından basıldı	Şalteri manüel olarak geri alın ve yıkamaya devam etmek için yıkama kartı okuyucudaki start tuşuna basın
124	Kısa/dar hangar Yan 1 arka şalterine basıldı		
125	Kısa/dar hangar Yan 2 ön şalterine basıldı		
126	Kısa/dar hangar Yan 2 arka şalterine basıldı		
127	Araç çok geniş Yan 1'de şalterine basıldı	Araç çok geniş veya sol tarafa çok fazla yanaşmış	Aracın pozisyonunu düzeltin, şalteri manüel geri alın, yıkamaya yıkama kartı okuyucudaki start tuşu ile devam edin veya yıkama işlemini tekrar edin
128	Araç çok geniş Yan 2'de şalterine basıldı	Araç çok geniş veya sağ tarafa çok fazla yanaşmış	
139	Temiz su pompası motor koruma şalteri devreye girdi	Pompa kumanda dolabındaki motor koruma şalteri devreye girdi	Motor koruma şalterini tekrar açın, yıkama işlemini tekrarlayın, müşteri hizmetlerini arayın
141	Kaldırma motorları frekans inverteri arızası, tavan fırçaları çalışırken kapatma	Tavan fırçası kaldırma sistemi zor çalışıyor	Kaldırma sistemini kontrol edin, sistemi kapatıp açın, yıkama işlemini tekrarlayın, müşteri hizmetlerini arayın
142	Kaldırma motorları frekans inverteri arızası, kurutucu çalışırken kapatma	Kurutucu kaldırma sistemi zor çalışıyor	
143	Yoğun temizleyici arızası	Pompa kumanda dolabındaki motor koruma şalteri devreye girdi	Motor koruma şalterini tekrar açın, yıkama işlemini tekrarlayın, müşteri hizmetlerini arayın
144	Kullanım suyu arızası	Su hazırlama arızası	Kullanım suyu deposunu ve su hazırlamayı kontrol edin, sürmekte olan bir yıkama işlemi temiz suyla bitirilir, sonra hata acil kapatma ile onaylanmalıdır, daha sonra su hazırlama onarılana kadar temiz suyla bir acil çalışma gerçekleştirilebilir, müşteri hizmetlerini arayın
145	Temiz su arızası	Temiz su deposu kurutma çalışması	Temiz sı deposunu kontrol edin, şebekenin su basıncını kontrol edin, yıkama işlemini tekrarlayın, müşteri hizmetlerini arayın
146	Osmoz suyu arızası	Osmoz suyu deposu boş, osmoz sistemi arızalı	Osmoz sistemini kontrol edin, müşteri hizmetlerini arayın
147	Jant temizleyici arızası	Pompa kumanda dolabındaki motor koruma şalteri devreye girdi	Motor koruma şalterini tekrar açın, yıkama işlemini tekrarlayın, müşteri hizmetlerini arayın
148	Köpük doluluk seviyesi çok düşük	Deterjan kabı hemen hemen boş	ilgili temizlik maddesini takviye edin
149	Şampuan doluluk seviyesi çok düşük		
150	Kurutucu yardımcısı doluluk seviyesi çok düşük		
151	Sıcak mum doluluk seviyesi çok düşük		
152	Böcek temizleyici doluluk seviyesi çok düşük		
153	Parlatıcı doluluk seviyesi çok düşük		
154	Kimya 2 doluluk seviyesi çok düşük		
155*	Yüksek basınç pompalarında su eksik	Yüksek basınç pompaları su besleme deposu boş	Su deposunu kontrol edin, yıkama işlemini tekrarlayın, müşteri hizmetlerini arayın
156*	Yüksek basınç pompası 1 motor koruma şalteri devreye girdi	Pompa kumanda dolabındaki motor koruma şalteri devreye girdi	Motor koruma şalterini tekrar açın, yıkama işlemini tekrarlayın, müşteri hizmetlerini arayın
157*	Yüksek basınç pompası 2 motor koruma şalteri devreye girdi		
159*	Yüksek basınç pompası 1 termik şalteri devreye girdi	Yüksek basınç pompası 1 motoru çok ısındı veya arızalı	Yıkama işlemini tekrarlayın, acil çalışma ikinci yüksek basınç pompası ile mümkün, müşteri hizmetlerini arayın
160*	Yüksek basınç pompası 2 termik şalteri devreye girdi	Yüksek basınç pompası 2 motoru çok ısındı veya arızalı	Yıkama işlemini tekrarlayın, acil çalışma birinci yüksek basınç pompası ile mümkün, müşteri hizmetlerini arayın

162	Yüksek basınç pompası basınç şalteri tavan memelerinde ileri devreye girdi	Tavan ileri yüksek basınç memeleri tıkalı veya portale giden hava basıncı besleme kapatıldı veya basınç şalteri arızalı	İlgili yüksek basınç memelerini temizleyin, basınçlı hava beslemeyi kontrol edin, yıkama işlemini tekrarlayın, müşteri hizmetlerini arayın
163	Yüksek basınç pompası basınç şalteri tavan memelerinde geri devreye girdi	Tavan geri yüksek basınç memeleri tıkalı veya portale giden hava basıncı besleme kapatıldı veya basınç şalteri arızalı	
164	Yüksek basınç pompası basınç şalteri yan memelerde devreye girdi	Yan borular yüksek basınç memeleri tıkalı veya portale giden hava basıncı besleme kapatıldı veya basınç şalteri arızalı	
165	Yüksek basınç pompası basınç şalteri tekerlek yıkamada devreye girdi	Tekerlek yıkama yüksek basınç memeleri tıkalı veya portale giden hava basıncı besleme kapatıldı veya basınç şalteri arızalı	
166	Yüksek basınç pompası basınç şalteri taban yıkamada devreye girdi	Taban yıkama yüksek basınç memeleri tıkalı veya portale giden hava basıncı besleme kapatıldı veya basınç şalteri arızalı	
167	Yüksek basınç pompası basınç şalteri taban temizlemede devreye girdi	Taban temizleme yüksek basınç memeleri tıkalı veya portale giden hava basıncı besleme kapatıldı veya basınç şalteri arızalı	
168*	Yüksek basınç pompası basınç şalteri Bypass'a rağmen çok yüksek	Portale giden basınçlı hava besleme kapatıldı veya basınç şalteri arızalı	Basınçlı hava beslemeyi kontrol edin, yıkama işlemini tekrarlayın, müşteri hizmetlerini arayın
172	Dona karşı koruma etkin	Dona karşı koruma etkin	Yıkama işlemi bundan sonra, dona karşı koruma sıcaklığı tekrar aşılana kadar mümkün değil
175	Römork bağlantısı algılandı	Yan fırça römork bağlantısına takıldı	Başka aksiyona gerek yok, yıkama, arka taraf ikinci kez yıkanmaksızın otomatik olarak sürdürülür
180	CAN- Bus- hatası Modül A8 bağlantı yok (ana kumanda dolabında CB2)	Platinlerin bağlantı kablosu gevşek, platinler arızalı	Sistemi kapatıp açın, yıkama işlemini tekrarlayın, müşteri hizmetlerini arayın
181	CAN- Bus- hatası Modül A25 bağlantı yok (yüksek basınç dağıtıcı portale)		
185	CAN- Bus- hatası Modül A29 bağlantı yok (pompa kumanda dolabı)		
190	Aşırı akım Çıkışlar CAN Bus Modül A8 (ana kumanda dolabında CB2)	Kısa devre, su girişi	Sistemi kapatıp açın, yıkama işlemini tekrarlayın, müşteri hizmetlerini arayın
191	Aşırı akım Çıkışlar CAN Bus Modül A9 (yüksek basınç dağıtıcı portale)		
195	Aşırı akım Çıkışlar CAN Bus Modül A29 (pompa kumanda dolabı)		
200	Kumanda ger. eksik	Acil kapatmaya basıldı, motor koruma şalteri devreye girdi, reset tuşuna basılmadı	Tüm acil kapatma şalterlerini çözün, tüm motor koruma şalterlerinin açılmış olup olmadığını kontrol edin, kullanma yerindeki reset tuşuna basın
201	Sistem çalışmıyor (çalışma zamanı kapatma)	Sistemin gece kapatması etkin, besleme dağıtıcısında anahtarlı şalter „0“da	Besleme dağıtıcısında anahtarlı şalteri kontrol edin (1 veya 2 haneye)

* Kumanda dolabındaki yeşil kontrol lambası söner.

Ekran	**Arıza**	**Olası nedeni**	**Arızanın giderilmesi**
203	Portal temel konumda değil	Sistem temel konumda değil	Sistemin temel konuma götürülmesi
204	Yan fırçalar dışta değil		
205	Yan fırça 1 dışta değil		
206	Yan fırça 2 dışta değil		
208	Tavan fırçası üstte değil		
209	Kurutucu üstte değil		
210	Tekerlek yıkama dışta değil	Sistem temel konumda değil veya basınçlı hava besleme kapatıldı	Hava basıncı beslemeyi kontrol edin, sistemi temel konuma götürün
211	Tekerlek yıkama 1 dışta değil		
212	Tekerlek yıkama 2 dışta değil		
250	Sistem ilk ayarı yapılmadı	Ölçme hareketi henüz uygulanmadı	Yıkama işlemi mümkün değil, müşteri hizmetlerini arayın.
251	Kullanım suyu acil çalışma etkin	Kullanım suyu sisteminde arıza var	Kullanım suyu sistemini onarın, sistem temiz suyla acil çalışmada kullanılabilir

Göstergesiz arızalar

Arıza	Olası nedeni	Arızanın giderilmesi	Kimin tarafından
Temizleme etkisi yetersiz	Temizlik maddesi ya yok ya da yetersiz, besleme hattında hava basıncı ya yok ya da çok düşük, kapanmış fırçalar	Temizlik maddesi doluluk seviyesini kontrol edin, gereğinde takviye edin, dozaj pompasının havasını alın. Temizlik maddesi emme filtresini temizleyin, temizlik maddesi hatlarını hasar açısından kontrol edin. Fırçaları kontrol edin, gerekirse değiştirin.	İşletmeci
Memelerden su ya çok az geliyor ya da hiç gelmiyor	Kir tutucu tıkalı, su basıncı yetersiz, memeler tıkalı, manyetik valf veya besleme hattı arızalı	Kir tutucuları temizleyin, su besleme basıncını ve pompaları kontrol edin, memeleri basınçlı havayla temizleyin, manyetik valfları ve besleme hatlarını (su ve elektrik), gereğinde onarın.	İşletmeci
Yıkama işleminden sonra memelerden su gelmeye devam ediyor	Manyetik valf kirli	Manyetik valfları temizleyin	Müşteri hizmeti
Kurutma yetersiz	Kurutma yardımcı maddesi ya çok az ya da yok, yanlış kurutma yardımcı maddesi, basınçlı hava ya yok ya da çok az	Dozajı artırın veya azaltın, temizlik maddesi doluluk seviyesini kontrol edin, emme filtresinin temizleyin, dozaj pompasının havasını alın, Kärcher'in orijinal kurutma yardımcısını kullanın, kurutma fanının fonksiyonunu kontrol edin.	İşletmeci
Tekerlek yıkama fırçası dönmüyor	Bastırma basıncı çok yüksek	Bastırma basıncını, tekerlek yıkama için basınç düşürücüde (Resim 1) düşürün.	İşletmeci
Tekerlek yıkama fırçası yavaş hareket ediyor veya dışarı çıkmıyor	Hava basıncı ya yok ya da çok az	Hava basıncını kontrol edin (yaklaşık 0,275 MPa (2,75 bar)), gerekiyorsa ayarlayın, baskı basıncını tekerlek yıkama için basınç düşürücüde (Şekil 1) yükseltin.	İşletmeci
Tekerlek yıkama fırçası yanlış yerde dışarı çıkıyor	Fotoseller kirli	Fotoselleri temizleyin, gerekirse ayarı kontrol edin.	İşletmeci/ müşteri hizmetleri
Fırçalar çabuk kirlenirler	Şampuan dozajı çok düşük	Şampuan dozajını ayarlayın, su miktarını kontrol edin, gerekirse ayarlayın.	İşletmeci
Taban yıkamanın meme borusu yavaş dönüyor ya da hiç dönmüyor	Hava basıncı ya yok ya da çok az	Besleme hattındaki hava basıncını kontrol edin, gerekirse ayarlayın.	İşletmeci
	Döndürme ünitesi çok kirli	Döndürme ünitesini temizleyin.	İşletmeci/ müşteri hizmetleri
	Kısma valfları hatalı ayarlanmış	Kısma valflarını yeniden ayarlayın.	İşletmeci/ müşteri hizmetleri
Fonksiyonsuz sistem	Gerilim beslemesinde arıza	Hatasız gerilim besleme için bağlantı değerlerini sağlayın.	İşletmeci/ elektrik teknisyeni
Portal, hareket rayı sonu için limit şalterinin ötesine gitti	Limit şalteri hatalı ayarlanmış	Limit şalteri ile harekete geçirici arasındaki mesafeyi kontrol edin (nominal: 4mm).	İşletmeci/ müşteri hizmetleri

Перед первым применением вашего прибора прочитайте эту оригинальную инструкцию по эксплуатации, после этого действуйте соответственно и сохраните ее для дальнейшего пользования или для следующего владельца.

Оглавление

Перед началом работы . .	RU	. . 1
Описание прибора	RU	. . 4
Элементы управления . . .	RU	. . 5
Технические данные	RU	. . 6
Эксплуатация прибора . . .	RU	. . 6
Окончание работы	RU	. . 8
Техническое обслуживание и уход	RU	. . 8
Неполадки	RU	. 12

Перед началом работы

Охрана окружающей среды

	Материал упаковки подлежит вторичной переработке. Просьба не выбрасывать упаковку вместе с домашними отхода ми, а сдать ее в пункт приема вторичного сырья.
	Старые приборы содержат ценные перерабатываемые материалы, подлежащие передаче в пункты приемки вторичного сырья. Аккумуляторы, масло и иные подобные мате риалы не должны попадать в окружающую среду. Поэтому мы просим вас сдавать или утилизовать старые приборы через соответсвующие системы сбора подобных отходов.

Трансмиссионное масло не должно попадать в окружающую среду. Почву следует защищать от загрязнения, а старое масло подлежит утилизации в соответствии с экологическими требованиями. Сточные воды, содержащие минеральное масло, не должны попадать в почву, водоемы или, без переработки, в канализацию. Необходимо соблюдать действующие в соответствующих государствах положения экологического законодательства и местные экологи ческие предписания, а также нормы по сточным водам.

	В системе управления находится аккумулятор, предназначенный для электропитания часов системы при отключении напряжения. Аккумуляторы содержат вещества, которые не должны попасть в окружающую среду. Поэтому утилизируйте их через соответствующие системы приемки отходов.

Инструкции по применению компонентов (REACH)
Актуальные сведения о компонентах приведены на веб-узле по следующему адресу:
www.kaercher.com/REACH

Указания по технике безопасности

Общие положения
Для предотвращения опасностей для людей, животных и материальных ценностей, перед первым вводом установки в эксплуатацию следует ознакомиться с:
- руководство по эксплуатации
- все указания по технике безопасности
- соответствующие государственные законодательные нормы
- указания по технике безопасности, прилагаемые к используемым моющим средствам (как правило, приведенные на этикетке упаковки).

Для эксплуатации данной установки в Федеративной Республике Германия действуют следующие нормы и директивы (получить которые можно по адресу Carl Heymanns Verlag KG, Luxemburger Straße 449, 50939 Köln):
- Предписание по предотвращению несчастных случаев „Общие предписания“ BGV A1
- Безопасность на автомойках DIN 24446
- Постановление по безопасности эксплуатации (BetrSichV).

Убедитесь в том, что:
- вы сами поняли все указания
- что все пользователи установки проинформированы об этих указаниях и поняли их.

- в отношении содержащихся в данном руководстве по эксплуатации указаний -

⚠ ***Опасность***

Означает непосредственно грозящую опасность. Несоблюдение указания может повлечь смерть или самые тяжкие травмы.

⚠ ***Предупреждение***

Означает вероятно грозящую опасность. Несоблюдение указания может повлечь лёгкие травмы или послужить причинением материального ущерба.

Указание

Означает советы по применению и важную информацию.

Моющие установки для автомобилей
Эксплуатация, контроль и уход за, техническое обслуживание, осмотр моющих установок для автомобилей могут поручаться только лицам, ознакомленным с такими работами и руководством по эксплуатации и проинформированным об опасностях, связанных с такими установками.

Режим самообслуживания
При автомобильных моющих установках, работающих по принципу самообслуживания, во время готовности к работе должно находиться лицо, знакомое с установкой, которое в случае сбоя может принять меры или позаботиться о принятии мер для устранения возможных опасностей. Для пользователя установкой в месте мойки должны быть установлены хорошо видимые указания о порядке управления и надлежащем пользовании установкой.

Во избежание повреждения транспортных средств и установки в установке разрешается мыть только легковые автомобили и закрытые минифургоны, отвечающие требованиям в разделе "Технические данные/габариты" о предельных размерах транспортных средств.

Техническое обслуживание
Ремонтные работы и техническое обслуживание разрешается проводить только при выключенной установке. При этом необходимо принять меры от включения главного выключателя посторонними лицами (на главном выключателе необходимо установить висячий замок).

Опасные вещества
При обращении с концентратами моющих средств, содержащих вредные для здоровья вещества, необходимо принимать защитные меры. В частности, следует носить защитные очки, защитные перчатки и защитную одежду и соблюдать указания памяток/информационных листов по технике безопасности, приложенных к моющим средствам.

Âõîä â àâòîìîéêó

Посторонним лицам вход в автомойку запрещен. Запрет на вход должен быть четко разборчивым и постоянно обозначен.

Опасность скольжения
На автомойке присутствует опасность подскользнуться от влаги на полу и на частях установки. Во время работ на моющей установке передвигаться осторожно и носить приспособленную для этого обувь. Клиентов мойки предупредить об опасности скольжения соответствующими вывесками.

Управление установкой

⚠ ***Внимание***

Во избежание опасностей вследствие неправильного управления установкой могут управлять только лица,
- *прошедшие инструктаж по обращению с ней,*
- *представившие подтверждение своих навыков в управлении установкой,*
- *и которым было дано однозначное поручение по управлению установкой.*

Руководство по эксплуатации должно быть доступно каждому оператору. Запрещается управление установкой

лицами моложе 18 лет. Исключением из этого правила являются лица старше 16 лет, проходящие профессиональную подготовку и работающие под присмотром.

Использование по назначению

Данная моющая установка предназначена для наружной мойки легковых автомобилей с серийным оснащением и закрытых фургонов в соответствии с указаниями в разделе „Технические данные/размеры“ и габаритами. К целевому использованию относятся также:

– соблюдение всех указаний данного руководства по эксплуатации и
– указаний по проведению осмотров и техобслуживания.

Монтаж моющей установки должен проводиться квалифицированным персоналом в соответствии с требованиями руководства по монтажу и установке. Во время установки должны соблюдаться местные указания по технике безопасности (например, отступы между устройством и зданием).
Демонтаж установки должен выполнять квалифицированный персонал.

⚠ ***Предупреждение***

При применении щеток Carlite автомобиль необходимо предварительно очистить вручную в том случае, если установка не оснащена монтажным комплектом для высокого давления!

⚠ ***Предупреждение***

Опасность повреждений от образования льда на установке. При опасности замерзания из установки должна быть спущена вода. Пути передвижения для клиентов мойки должны содержаться в защищенном от скольжения состоянии (например, подогрев пола, гравий).

Рабочее место

Установка включается через пульт ручного управления или устройство считывания карт мойки/кодов. Перед началом мойки пассажиры должны выйти из транспортного средства. Во время мойки заходить в установку запрещено.

Использование не по назначению

⚠ ***Внимание***

Материальный ущерб! Несоблюдение предельных размеров транспортных средств может повлечь повреждение транспортного средства и установки.
Портальная моющая установка для легковых автомобилей не пригодна для мойки

– машин специального назначения, например, машин с конструкциями, нависающими над ветровым стеклом, строительных машин,
– машин с прицепами,
– двух- и трехколесных транспортных средств,
– кабриолетов с открытой крышей,
– кабриолетов в закрытой крышей, для которых изготовитель не подтвердил их пригодность к мойке в моющей установке.

При несоблюдении вышеуказанного положения изготовитель моющей установки не несет ответственности за причиненный в результате такого несоблюдения

– вред лицам,
  материальный ущерб,
  ранения животных.

Источники опасности

Опасности общего характера

⚠ ***Опасность***

Опасность причинения травм глазам выходящим сжатым воздухом. После выключения главного выключателя или аварийного выключателя пневматические узлы установки находятся еще под высоким давлением воздуха. Опасность травм, причиняемых разлетающимися предметами! Разлетающиеся отломавшиеся части или предметы могут причинить травмы людям и животным. Поэтому на полу внутреннего помещения не должно находиться незакрепленных предметов.

Опасность взрыва

⚠ ***Опасность***

Опасность взрыва! Не разрешается эксплуатация установки вблизи взрывоопасных помещений. Исключением из этого правила являются установки однозначно для этого предназначенные и маркированные. Запрещается использование в качестве моющих средств взрывоопасных, легковоспламеняющихся или ядовитых веществ, например:

– *бензина,*
– *мазута и дизельного топлива,*
– *растворителей,*
– *жидкостей, содержащих растворители,*
– *неразбавленных кислот,*
– *ацетона.*

В случае сомнения обращаться к изготовителю.

Повреждения органов слуха

Исходящие из установки шумы безопасны для клиентов мойки (кратковременная нагрузка).
Со стороны въезда уровень шума составляет

– во время мойки щётками 67 дБ(A)
– в сухом режиме 87 dB(A)

⚠ ***Опасность***

Возможно причинение вреда слуху обслуживающего персонала. При сухом режиме работы носить защиту для слуха.

Опасности поражения электричеством

⚠ ***Опасность***

Опасность поражения током!

– *Не прикасаться мокрыми руками к электрическим проводам, штекерным соединениям и блокам зажимов.*
– *Электрические соединительные кабели и удлинители не должны быть повреждены путем переезда через них, сдавливания, выдергивания или т.п. Шнуры следует защищать от воздействия жары, масла, а также от повреждения острыми краями.*
– *При использовании передвижного моющего оборудования (например, высоконапорных моющих аппаратов) запрещается направлять струю воды на электрические приборы и установки.*
– *Все токопроводящие элементы в рабочей зоне должны быть защищены от струй воды.*
– *Установки следует подключать только к источникам тока, заземленным надлежащим образом.*
– *Работы на электрических узлах установки может проводить только специалист-электрик.*

Опасность от вредных для здоровья веществ

⚠ ***Опасность***

Некоторые используемые моющие средства содержат вредные для здоровья вещества, поэтому следует обязательно соблюдать указания, приложенные к моющему средству или нанесенные на него.
Запрещается пить воду из установки! Вследствие содержащихся в воде примесей моющих средств она лишена качеств питьевой воды.
Если для работы установки используется очищенная промышленная вода, то следует соблюдать предписания по подавлению микроорганизмов, изданные изготовителем очистной установки.
Не допускается попадание в моющую установку веществ, которые не появляются в результате обычной мойки внешних поверхностей транспортных средств (например, химикалиев, тяжелых металлов, пестицидов, радиоактивных веществ, фекалий или веществ, вызывающих эпидемии).

Опасность вследствие сбоя в электроснабжении

Неконтролируемый повторный запуск установки после перебоя в электроснабжении исключен благодаря конструктивным мерам.

Опасность для окружающей среды, вызываемая сточными водами

По устранению сточных вод следует соблюдать местные предписания.

Техническое обслуживание и контроль
Для обеспечения безопасной работы установки и предотвращения опасностей во время обслуживания, контроля и осмотра установки следует соблюдать соответствующие указания.

Поддержание в исправном состоянии
Работы по техобслуживанию должны проводиться специалистом через регулярные промежутки времени согласно указаниям производителя, при этом соблюдая существующие правила и требования по безопасности. Работы с электросистемой могут проводиться только электриком.

⚠ ***Опасность***

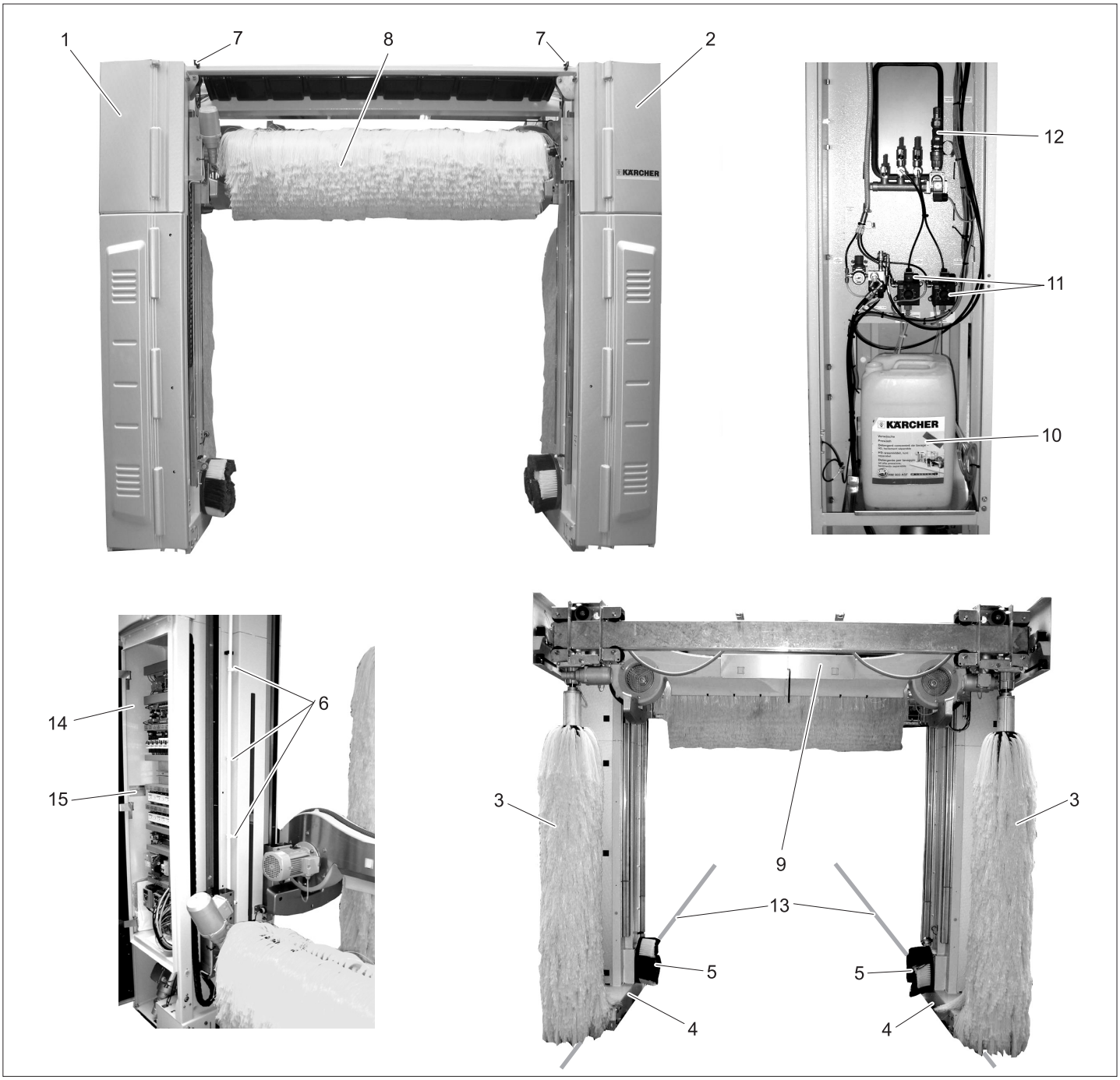
Опасность получения травм. Перед проведением работ по обслуживанию и ремонту установка должна быть отключена и защищена от непреднамеренного и несанкционированного повторного включения. Ресиверы со сжатым воздухом и воздушные патрубки также находятся под давлением после выключения установки. Перед работой с установкой обязательно спустить давление. Вслед за этим проверить отсутствие давление на манометре обслуживаемого агрегата. Опасность получения травм от неожиданной струи воды высокого давления. Система высокого давления и после отключения установки продолжает находиться под давлением. Перед выполнением работ с системой высокого давления установки обязательно устранить давление.

Контроль
Надежность состояния данной моющей установки должна проверяться специалистом перед первым вводом в эксплуатацию и впоследствии как минимум через каждые полгода. Эта проверка в частности включает в себя:
- Визуальную проверку на внешне заметный износ или повреждение
- Функциональную проверку
- Ежедневно перед началом работы целостность и эффективность защитных устройств на установках с самообслуживанием, на установках с наблюдением, по необходимости, но как минимум раз в месяц.

Использование оригинальных частей
Используйте исключительно только оригинальные части от произодителя или рекомендованные им части, так как в противном случает утрачиваются гарантийные обязательства. Соблюдайте все указания по безопасности и применению, которыми сопровождаются такие части. Это распространяется на:
- запасные и изнашиваемые части
- принадлежности
- эксплуатационные материалы
- моющие средства.

Описание прибора

Обзор прибора



1 1-ая колонна
2 2-ая колонна
3 Боковые щетки
4 Устройство передвижения
5 Устройство мойки колес
6 Форсунки для шампуня, пены
7 Форсунки для орошения щеток, споласкивания, сушки
8 Щетка для крыши
9 Обсушка
10 Канистра для чистящего средства
11 Дозировочные насосы
12 Грязеуловитель
13 Рабочие рельсы
14 Шкаф управления
15 Заводская табличка

Стандартное исполнение

Вертикальные щетки
Вращающиеся вертикальные щетки чистят автомобиль с боков, в передней и задней части.

Щетка для мойки крыши автомобиля
Вращающаяся щетка для мойки крыши удаляет грязь с крыши автомобиля.

Устройство мойки колес
Для проведения тщательной мойки колесных дисков вариант моечной установки Comfort снабжен 2 установками для мойки колес. Позиция колес определяется с помощью светового барьера. Вращающиеся щетки прижимаются к дискам с помощью пневматических цилиндров.

Форсунки для смачивания щеток
С помощью форсунок для смачивания щеток на автомобиль наносится моющее средство шампунь, смешанное с водой.

Мойка пеной
В режиме мойки пеной на автомобиль перед началом мойки может быть нанесена пена.

Грязеуловители
Грязеуловители удерживают частицы, которые могут засорить форсунки.

Дозировочные насосы
Дозировочные насосы подмешивают к воде следующие чистящие средства и средства по уходу:
– Шампунь, пена (RM 811)
– Средство для сушки, (RM 829)

Обсушка
Направлять планки вентиляторов сушилки вдоль контура автомобиля. Встроенные вентиляторы создают поток воздуха, необходимый для высушивания транспортного средства.

Фоторелейные барьеры
Фоторелейные барьеры регистрируют:
– положение и контуры автомобиля, а также
– положение колес автомобиля.

Моющие средства
В опоре 2 располагаются канистры для средств мойки и ухода.

Заводская табличка
На заводской табличке вы найдете наиболее важные данные об установке.

Шкаф управления
Шкаф управления установкой находится в колонне 1.

Распределитель питания
На распределителе питания расположен главный выключатель установки. Распределитель питания находится за пределами моющей установки в техническом отсеке или другом подходящем месте недалеко от моющей установки.

Аварийный выключатель
При возникновении опасности для людей, материальных ценностей или животных установку следует назамедлительно выключить, нажав на аварийный выключатель. Аварийный выключатель находится на:
– пульте ручного управления,
– устройстве считывания карт мойки/кодов.

Пульт управления
Моющая установка поставляется с:
– пультом ручного управления
– устройством считывания карт мойки/кодов (вариант исполнения),
– с комфортабельным местом управления (вариант исполнения).

Предохранение от опрокидывания
Установка остается на направляющих даже при грубых ошибках клиента моющей установки.

Опции

Устройство считывания карт мойки/кодов
Для эксплуатации моющей установки с самообслуживанием используется устройство считывания карт моек или считывание кодов.

Указание

Требуемые для работы карты моек/коды запрограммированны на соответствующую установку.

Подключение промышленной воды
Узел подключения промышленной воды обеспечивает использование дождевой воды или очищенной воды в качестве частичной замены чистой воды.

Устройство мойки днища автомобиля
С помощью данного устройства, поставляемого по желанию заказчика, можно осуществлять мойку днища автомобиля. При этом вода разбрызгивается под давлением через две поворотные форсунки по всей поверхности днища автомобиля.

Устройство защиты от мороза
При опасности мороза из системы трубопроводов выдувается вода. Моющая установка может быть оснащена двумя различными устройствами защиты от мороза:
– ручная защита от мороза - процесс продувания трубопроводов включается оператором установки,
– автоматическая защита от мороза - процесс продувания трубопроводов управляется термостатом.

Колесные борты
Колесные борты обеспечивают расположение автомобиля по середине. Они обеспечивают позиционирование автомобиля по середине.

Элементы управления

Аварийное выключение

При возникновении опасности для людей, материальных ценностей или животных установку следует назамедлительно выключить, нажав на аварийный выключатель. Аварийный выключатель находится на:
– устройстве считывания карт мойки/кодов,
– пульте ручного управления,
– на входе к моющее помещение, если пульт управления или устройство считывания карт мойки/кодов не находится там.

Главный выключатель

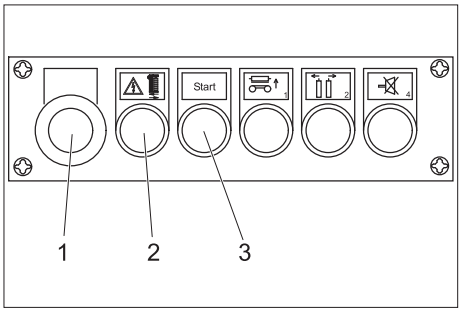
Основной включатель установки находится на распределителе питания.
➔ Для начала работы установки установить основной переключатель на „1“.

Устройство считывания карт мойки/кодов (вариант исполнения)

Выбор программы мойки осуществляется в зависимости от исполнения:
– введением команды через клавиатуру,
– программу, указанную на карте мойки,
– вводом номером кода.

Дальнейшие указания находятся в отдельном руководстве по эксплуатации для устройства считывания карт мойки/кодов.

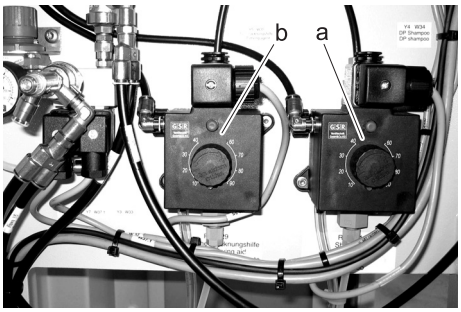
Ручной режим для места управления



1 Кнопка аварийного выключения
2 Кнопка напряжения системы управления/основное положение
3 Кнопка "Запуск"

С помощъю точки управления для ручной работы компоненты установки передвигаются для выполнения сервисных работ. Кроме того возможно вмешаться в действие работающей программы. В случае неполадок со считывателем моечных карточек/кода можно также запускать программы мойки.

Настройка дозировочных насосов



С помощью дозировочных насосов к воде, используемой для мойки, добавляются чистящие средства шампунь/пена (a) и средство для осушения (b) в соответствии с программой мойки и оснащением моющей установки.

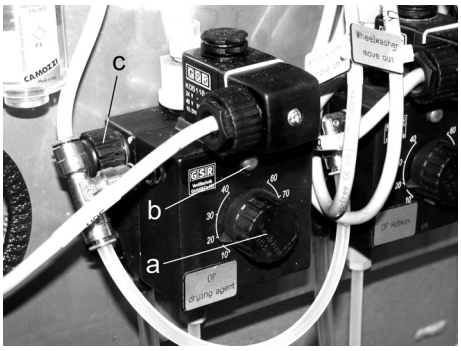
Указание

Оптимальная дозировка устанавливается монтером во время монажа установки. Как правило, новая настройка не требуется.

Установка объема дозировки

⚠ ***Предупреждение***

Дозировочный насос может быть поврежден. Задействовать поворотную ручку (a) только при работающем насосе.



➔ Разблокировать поворотную ручку (a) путем вытягивания.

➔ Повернуть поворотную ручку (a) до желаемого уровня дозировки. Одновременно несколько раз нажать кнопку (b).

➔ Зафиксировать поворотную ручку (a), вдавив ее.

Выпуск воздуха из дозирующего насоса

➔ Повернуть винт выпуска воздуха (c) 2 раза против часовой стрелки,

➔ нажимать на кнопку (b), пока во всасывающем шланге не останется больше воздушных пузырьков, а моющее средство/средство сушки не начнет течь через переливной шланг обратно в резервуар.

➔ снова затянуть винт выпуска воздуха (c).

Технические данные

Габариты

Габариты установки				
		CB 1/ 23 Eco	**CB 1/ 25 Eco**	**CB 1/ 28 Eco**
высота	мм	3150	3350	3650
Ширина	мм	3500		
Глубина *)	мм	2020		
Предельные габариты автомобиля **)				
Моечная ширина	мм	2300		
Моечная высота	мм	2300	2500	2800
моемая длина автомобиля ***)				
без безопасного промежутка	мм	5800		
с безопасным промежутком	мм	5270		
Ширина помещения				
с безопасным проме жутком	мм	4500		
без безопасного промежутка	мм	4050		

*) вращающаяся моющая щетка, вращающиеся боковые щетки
**) можно мыть практически любые автомобили в пределах данной массы
***) при длине рельсового пути 9000 мм

Свойства

Моющие щетки		
Диаметр боковой щетки	мм	965
Число оборотов боковой щетки	1/мин	107
Диаметр щетки для крыши	мм	880
Число оборотов щетки крыши	1/мин	127
Скорость движения портала	м/мин	0...20
Уровень шума		
Мойка щетками	дБ(A)	67
В сухом режиме	дБ(A)	87

Присоединяемая нагрузка

Электрические параметры		
Напряжение	В	400/3~, фаза, ноль
Частота	Гц	50
Потребляемая мощность базовой установки	кВт	прибл. 10
Входной предохранитель шкафа управления	A	макс. 35
Подключение водоснабжения		
Номинальный диаметр	дюймы	1
Давление жидкости согласно DIN 1988 (при 100 l/min)	МПа (бар)	0,4...0,6 (4...6)
Температура	°C	макс. 50
Потребление воды/автомашина при 0,45 МПа (в зависимости от программы при длине машины 4,5 м)	л	80...210
Подвод сжатого воздуха		
Номинальный диаметр	дюймы	1/2
Давление	МПа (бар)	0,6...0,8 (6...8)
Потребление/мойка (без устройства защиты от замерзания, в зависимости от программы при длине машины 4,5 м)	л	200

Эксплуатация прибора

В случае возникновения опасности для людей, вещей и животных установка должна быть немедленно остановлена нажатием кнопки аварийного отключения. Кнопка аварийного выключения находится

– на считывающем устройстве моечных карточек/кода
– на месте управления ручного режима
– на входе в помешение мойки, если там не находится место управления или считыватель карточек/кода.

⚠ ***Внимание!***

Опасность повреждения моемого автомобиля. Если после нанесения чистящего средства возникают неполадки моечной установки, то после выключения установки моющее средство должно быть основательно смыто водой, чтобы избежать повреждений краски от слишком длительного его воздействия.

⚠ ***Предупреждение***

При применении щеток Carlite автомобиль необходимо предварительно очистить вручную в том случае, если установка не оснащена монтажным комплектом для высокого давления!

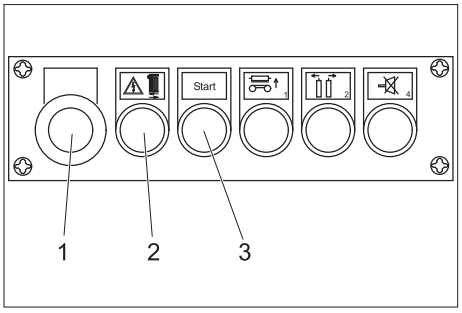
Указание

При моющих установках с самообслуживанием должно находиться лицо, ознакомленное с установкой, и которое может принять надлежащие меры или распорядиться о принятии надлежащих мер для устранения возможных опасностей

Включение после аварийного отключения

Указание

Перед повторным включением установки следует устранить причину, в силу которой был нажат аварийный выключатель. Нахождение людей и животных в рабочей зоне запрещено. Автомобили должы покинуть моющую установку.



1 Кнопка аварийного выключения
2 Кнопка напряжения системы управления/основное положение
3 Кнопка "Запуск"

➔ Разблокировать все аварийные выключатели посредством вытягивания.
➔ Переключатель Auto/Hand на распределителе питания установить на Auto.
➔ Нажать кнопку «Управляющее напряжение/Основное положение» на пульте управления ручным режимом .

Установка снова готова к работе, машину можно загонять внутрь.

Начало работы

➔ Открыть запорные клапаны для воды и сжатого воздуха.
➔ Основной переключатель на распределителе установить в положение „1“.
➔ Переключатель Auto/Hand установить на Auto.
➔ Нажать кнопку напряжение системы управления/основное положение на месте управления для ручного режи ма.

Установка готова к работе, машину можно загонять внутрь.

Подготовка транспортного средства

⚠ ***Внимание***

Для предотвращения повреждения автомобиля перед пуском моющей установки следует принять следующие меры по защите автомобиля:

➔ *закрыть окна, двери и люки в крыше,*
➔ *убрать антенны, откинуть их в направлении задней части или снять их,*
➔ *закрыть большие или сильно выступающие зеркала,*
➔ *проверить наличие незакрепленных деталей на автомобиле и снять их, например:*

– *декоративные полосы*,
– *спойлер*,
– *бамперы*,
– *дверные ручки*,
– *выхлопные трубы*,
– *обтекатель*,
– *тросы тента*,
– *резиновые уплотнения*,
– *солнцезащитные козырьки, закрепленные снаружи*,
– *багажники.*

Заезд автомашины на мойку

➔ Автомобиль заезжает между рабочими рельсами и левое переднее колесо размещается в мульде колеса.

После позиционирования

➔ Выключить двигатель,
➔ включить скорость, в автоматической коробке передач выбрать положение "P",
➔ включить ручной тормоз,
➔ проверить выполнение мероприятий, перечисленных в разделе "Подготовка транспортного средства",
➔ выйти из машины (все пассажиры) и запустить моющую программу.

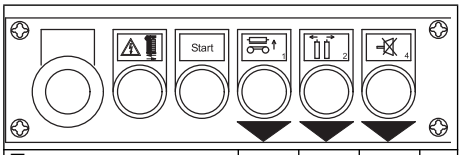
Запуск программы

Для устройства считывания карт мойки/кодов (вариант исполнения)

Работа установки с устройством считывания карт мойки/кодов описана в отдельном руководстве по эксплуатации устройств считывания карт моек/кодов.

С ручным режимом для места управления

➔ Нажать одну или несколько кнопок, чтобы запустить желаемую программу мойки. (см. следующую таблицу

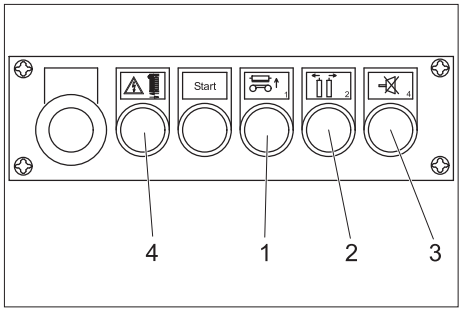


Программа				
1	X			
2		X		
3	X	X		
4			X	
5	X		X	
6		X	X	
7	X	X	X	

➔ Нажать клавишу "Старт".

Мануальное вмешательство

Во время выполнения программы мойки щетки могут отъезжать (отодвигаться) от автомобиля или блокироваться (в дальнейшем подъезд к транспортному средству будет затруднен). Кроме того, может прерваться мойка колеса.



1 Поднять/заблокировать щетку крыши или сушилку
2 Выдвинуть/заблокировать боковые щетки
3 Выключить мойку колес
4 Снять блокировку

Конец программы

Если программа мойки закончена, автомобиль можно вывезти из моечной установки.

Управление воротами (поставляется по желанию)

Ворота в помещение управляются через управление портала легковых автомобилей и через внешнее управление воротами. Различаются летний режим управления воротами и зимний режим управления воротами.

Летний режим управления воротами

– Перед началом мойки ворота открыты. Автомобиль может заезжать.
– С началом мойки ворота закрываются.
– По окончанию мойки ворота открываются и остаются открытыми.

Зимний режим управления воротами

– Перед началом мойки въездные ворота закрыты и для въезда автомобиля должны быть открыты. Это можно осуществить, например, вставив карту мойки в устройство считывания карты.
– С началом мойки (например, после нажатия кнопки "Старт" на устройстве считывания карты) въездные ворота закрываются.
– По окончанию мойки выездные ворота открываются и закрываются, после того как автомобиль выезжает из мойки.

Окончание работы

Временный останов

➔ Закончить отрабатываемую программу мойки,
➔ переставить главный выключатель в положение "0",

Долгосрочный вывод из эксплуатации

➔ Закончить отрабатываемую программу мойки,
➔ переставить главный выключатель в положение "0".
➔ закрыть подачу воды,
➔ закрыть подачу сжатого воздуха.

Если во время простоя ожидается мороз, то

➔ следует удалить воду из всех трубопроводов с водой.

Отключение через устройство защиты от замерзания (вариант исполнения)

⚠ ***Внимание***

Опасность повреждения установки. Устройство защиты от мороза функционирует только при включенном главном выключателе и неактивированном аварийном выключателе.

Ручная защита от мороза

Ручные вентили и переключатель "Защита от мороза, ручное управление" находятся в техническом отсеке.

➔ Закрыть вентили для подачи чистой воды и промышленной воды (вариант исполнения),
➔ подать сжатый воздух для системы защиты от мороза, открыв ручной вентиль трубопровода сжатого воздуха,
➔ включить переключатель "Защита от мороза, ручное управление", система управления начинает продувку трубопроводов,
➔ после завершения процесса продувке закрыть ручной вентиль сжатого воздуха для системы защиты от мороза.

При первом включении установки после работы системы защиты от мороза следует открыть ручные вентили для чистой воды и промышленной воды (вариант исполнения).

Автоматическое устройство защиты от замерзания

Если температура опустилась ниже минимальной отметки:

– если возможно, довести до конца текущий процесс мойки.
– После этого шланги и трубы форсунок портала продуть сжатым воздухом
– Запуск программы мойки больше невозможен.

Если при консервации установки с автоматической защитой от замерзания проводятся профилактические мероприятия, то вместе с этим можно установить дополнительный переключатель.

После устранения угрозы замерзания установка автоматически становится работоспособной.

Техническое обслуживание и уход

Указания по техническому обслуживанию

Основой безопасной работы установки является регулярное техническое обслуживание, проводимое согласно следующему плану технического обслуживания.

Рекомендуется использовать только оригинальные запасные части, поставляемые изготовителем установки или рекомендованные им, например:

– запасные и быстроизнашивающиеся части,
– принадлежности,
– расходные эксплуатационные вещества,
– моющие средства.

⚠ ***Опасность***

Опасность поражения током. Установку следует обесточивать, для этого переключить главный выключатель в положение "0" и принять меры от его включения.
Опасность причинения травм неожиданно выходящим сжатым воздухом. Воздухосборник и трубопроводы сжатого воздуха находятся под давлением и после отключения установки. Перед проведением работ в установке следует обязательно уменьшить давление воздуха. Для этого необходимо отключить подачу сжатого воздухи и, используя ручное управление, задвинуть и выдвинуть несколько раз устройство для мойки колес, пока давление не будет сброшено. Затем проверить сброс давления с помощью манометра на блоке обслуживания.
Опасность получения травмы вследствие неожиданно вышедшей струи воды под высоким давлением. Перед проведением работ в установке следует обязательно сбросить давление в высоконапорной системе.
Опасность повреждения глаз вследствие разлитающихся предметов и грязи. Запрещается находиться вблизи вращающихся щеток. Во время работ по техническому обслуживанию носить защитные очки.

Лица, имеющие право проводить инспекции техническое обслуживание и ремонт установки

Эксплуатационник

Работы с маркировкой "Эксплуатационник" могут осуществляться только прошедшими инструктаж лицами, которые могут уверенно управлять установкой и обслуживать ее.

Служба сервисного обслуживания

Работы с маркировкой "Сервисное обслуживание" могут проводиться только монтерами сервисной службы фирмы Kdrcher.

Договор о техническом обслуживании

Для обеспечения надежной работы установки мы рекомендуем заключение договора о техническом обслуживании. Для этого обратитесь в сервисную службу фирмы Kdrcher, отвечающую за ваш регион.

Ручной режим эксплуатации

Ваша собственная безопасность и безопасность других лиц требует того, чтобы во время технического обслуживания и ремонтных работ установка была отключена. В то же время не все подлежащие обслуживаню узлы установки легко доступны. По этой причине становится необходимым перемещать определенные узлы установки во время технического обслуживания и ремонта. Для этого существует ручной режим работы. Ручной режим работы осуществляется с пульта ручного управления.

⚠ ***Опасность***

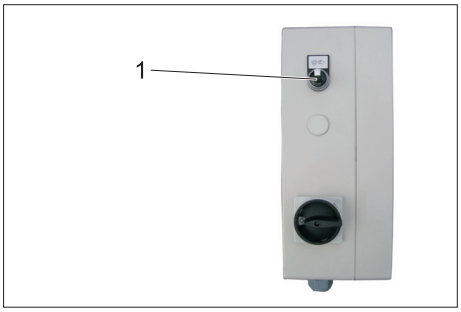
Соблюдайте для своей безопасности и безопасности других последовательность следующих этапов работы.

➔ Выгнать машину из мойки.
➔ Убедиться, что в установке не находятся люди или животные.
➔ Включить установку.
➔ Включить ручной режим.
➔ Передвинуть части установки.
➔ Отключить установку и заблокировать от повторного включения.
➔ Выполнить работы по ремонту и техобслуживанию.

⚠ ***Предупреждение***

Опасность повреждения установки и автомобиля. Для мойки не использовать ручное управление.

Активировать ручной режим



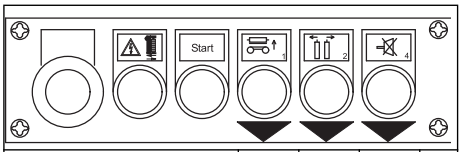
1 Переключатель Auto/Hand

➔ Переключатель автоматическое/ручное управление перевести в позицию автоматического управления. При активизированном ручном режиме на месте управления мигает кнопка "Напряжение системы управления/основное положение".

Выбрать группу

Ручные функции подразделены на группы.

➔ Кнопка или комбинация кнопок (одновременное нажатие) нужно нажимать для выбора нужной группы.



Группа				
1 Щетка крыши/ мойка колес	X			
2 Боковые щетки		X		
3 Сушилка	X	X		
4 Передвижение портала			X	
5 Вода	X		X	
6 Насосы		X	X	
7 Защита от мороза (опция)	X	X	X	

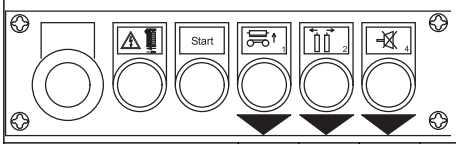
Выбрать функцию

➔ Кнопка или комбинация кнопок (одновременное нажатие) нужно нажимать для выбора нужной группы.

– [I]: Функция активна столь долго, сколько нажата соответствующая кнопка.

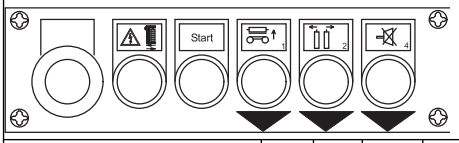
– [0-I]: Функция включается при первом нажатии кнопки и выключается при следующем нажатии.

Группа 1 Щетка крыши/мойка колес



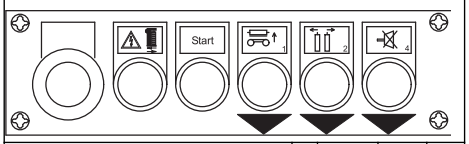
Щетка крыши вращается вперед, [0-I]	X			
Щетка крыши вращается назад, [0-I]		X		
Опустить щетку крыши, [I]	X	X		
Поднять щетку крыши, [I]			X	
Мойка колес вперед, [0-I]	X		X	
Мойка колес назад, [0-I]		X	X	
Подвести мойку колес, [0-I]	X	X	X	

Группа 2 Боковые щетки



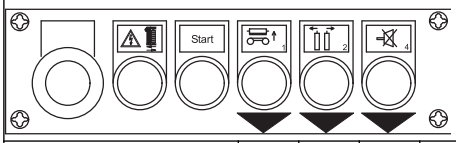
Боковые щетки вращаются вперед, [0-I]	X			
Боковые щетки вращаются назад, [0-I]		X		
Задвинуть боковую щетку 1, [I]	X	X		
Отвести боковую щетку 1, [I]			X	
Задвинуть боковую щетку 2, [I]	X		X	
Отвести боковую щетку 2, [I]		X	X	
Наклонить боковые щетки, опция [0-I]	X	X	X	

Группа 3 Сушилка



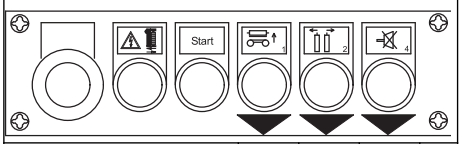
Включить сушилку, [0-I]	X			
Опустить сушилку, [I]	X	X		
Поднять сушилку, [I]			X	

Группа 4 Передвижение портала



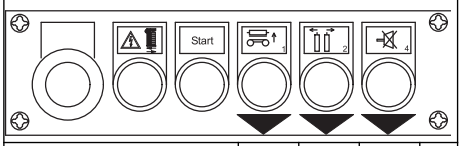
Портал вперед, [I]	X			
Портал назад, [I]		X		
Инициализация установки [I]			X	

Группа 5 Вода



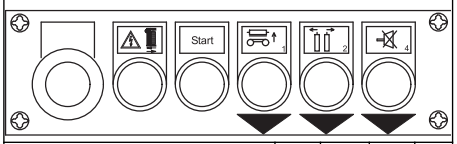
Пена, опция [0-I]	X	X		
Техническая вода и шампунь [0-I]			X	
Отвод чистой воды [0-I]	X		X	

Группа 6 Насосы



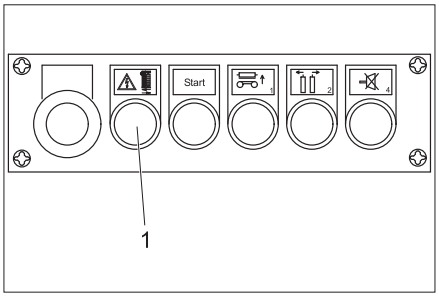
Тревога, [0-I]	X			
Готов к мойке, [0-I]		X		
Предупреждение об опасности замерзания, [0-I]	X	X		
Насос чистой воды, [0-I]			X	
Насос технической воды, [0-I]	X		X	
Насос высокого давления, [0-I]		X	X	
Мойка шасси, [0-I]	X	X	X	

Группа 7 Защита от замерзания (опция)



Запустить защиту от замерзания, [0-I]	X			
Воздушный клапан высокого давления, [0-I]		X		
Воздушный клапа мойки шасси, [0-I]	X	X		
Воздушный клапан чистой воды, [0-I]			X	
Воздушный клапан технической воды, [0-I]	X		X	

Выключить группу



1 Кнопка напряжения системы управления/основное положение

➔ Коротко нажать кнопку напряжения системы управления/основное положение.

План технического обслуживания

Время	Действие	Соответствующий узел	Способ устранения	кем
ежедневно	Проверить защитные устройства	Кнопка аварийного выключения на месте управления для ручного режима, на считывателе карточек мойки/кода, все остальные кнопки аварийного выключения на установке, предохранительные выключатели при малых помещениях	Запустить программу мойки, включить кнопку аварийного выключения или предохранительный выключатель, установка должна остановиться, затем нажать кнопку напряжение системы управления/основного положения на пульте управления для ручного режима.	Эксплуатационник
	Проверить указания для клиентов SB (только на установках SB)	Знаки с рабочими указаниями и использованием по назначению на месте мойки	Проверить целостность и читаемость всех знаков. Заменить поврежденные знаки.	Эксплуатационник
	Проверить уровень наполнения бака с чистящим средством	Бак для чистящего средства в колонне с правой стороны	Наполнить при необходимости	Эксплуатационник
	Проверить распыляющие форсунки на засор	Форсунки в верхней части и трубы форсунок в колоннах, в мойке днища (опция)	Визуальный осмотр (оценить факел распыления), если необходимо - прочистить. Внимание! Не перепутать форсунки! Форсунки свинчивать поштучно, прочистить сжатым воздухом, снова завинтить.	Эксплуатационник
	Прочистить световой барьер	Все световые барьеры (рис. 2 и 9)	Световые барьеры протереть мягкой, влажной тряпкой без чистящего средства, легким нажатием.	Эксплуатационник
	Визуальный осмотр	Все концевые выключатели (см. рис. 3 по 6)	Проверить на механические повреждения и прочную посадку.	Эксплуатационник
	Проверить валки щеток на наличие чужеродных тел	Боковые щетки, щетка для крыши, щетки для колес	Визуальный осмотр, удалить возможно имеющиеся инородные тела, загрязненные щетки вычистить высоким давлением.	Эксплуатационник
	Проверить водоснабжение	Контуры полоскания и сбрызгивания	В ручном режиме подключить воду и проверить, достаточно ли воды поступает для мойки автомашины. Слишком малое количество или отутствие воды может привести к повреждению машины в мойке.	Эксплуатационник
еженедельно или после 500 моек	Проверить состояние моющих счеток	Валки щетки крыши и боковых счеток	Проверить прямоту вала щетки, проверить плотную посадку щеток, проверить износ щеток (минимальная длина щетины: новое состояние минус 50 мм) или заменить.	Эксплуатационник
		Щетки устройства для мойки колес (опция)	Щетки заменять приблизительно после 10000 моек. При этом: Ослабить три винта внутри каменного венца, снять щетку мойки колес, установить новую щетку мойки колес и закрепить 3 винтами.	Эксплуатационник / сервисная служба
	Проверить шланги и трубы на герметичность	Шланги подводящей линии и в портале	Визуальный осмотр	Эксплуатационник / сервисная служба
после 1000 моек	Визуальный осмотр	Опорные ролики катания кареток боковых щеток (рис. 7)	Проверить люфт, пошатав боковые щетки. При слишком большом люфте между кареткой и направляющей сообщить сервисной службе.	Эксплуатационник
	Подстройка	Винты направляющих рельс (щетка крыши, сушилка)	Проверить плотность посадки винтов торцовым шестигранным ключом, при необходимости подтянуть (момент затяжки приблизительно 25 Нм)	Эксплуатационник / сервисная служба

Время	Действие	Соответствующий узел	Способ устранения	кем
ежемесячно или через 2000 моек	Очистить фильтр	Всасывающий фильтр чистящего средства в баках для чистящего средства	Отвинтить крышку бака чистящего средства, фильтр всасывающих шлангов прополоскать чистой водой.	Эксплуатационник
	Очистить грязеуловитель	Грязеуловитель технической воды (опция), грязеуловитель чистой воды (рис. 1)	Остановить подачу воды, отвинтить крышку грязеуловителя, прополоскать фильтр водой, снова установить фильтр и прикрутить крышку.	Эксплуатационник
	Визуальная проверка ремней щетки крыши, сушилки	Ремни щетки крыши, сушилки	Визуальная проверка: Проверить состояние ремня, при необходимости заменить (сервисная служба).	Сервисная служба
	Проверить крепление и промежуток всех концевых выключателей	Все концевые выключатели (рис. 2 по 6)	Проверка нормального зазора в 4 мм: Использовать плоский материал толщиной в 4 мм в качестве щупа, измерить расстояние между конечным выключателем и отключающим концом, по необходимости откалибровать перемещением обоих пластмассовых гаек.	Сервисная служба
полугодично или через 5000 моек	Проверить подвод питания	Кабель и шланги у: - энергетической мачты или - энергоцепи или - переноса кабеля	Визуальный осмотр: Состояние шлангов и кабеля, негерметичность шлангов и соединительных элементов. Проверить легкость хода кареток при переносе кабеля.	Эксплуатационник
ежегодично или через 10000 моек	Проверить пластмассовые ролики и резиновый амортизатор	Направляющие ролики (рис. 7) и буфер тележки боковой щетки, откинуть буфер боковой щетки (рис. 8)	Визуальная проверка: Проверить состояние направляющих роликов и люфт между роликами и направляющей (максимальный люфт 5 мм, связка направляющих роликов минимальной толщиной 15 мм). Проверить резиновый амортизатор на наличие трещин, провести визуальную проверку.	Эксплуатационник
	Проверить протекторы	Траверса SB	Проверить рабочую поверхность траверсы на чистоту. Загрязнения удалить специальным чистящим средством (например, 6.869-035).	Эксплуатационник
все, которым 2 года или прошедшие 2000 промывок	Заменить ремни и ременный шкив.	Ремни и ременный шкив щетки для крыши и сушки	Заменить деталь.	Сервисная служба

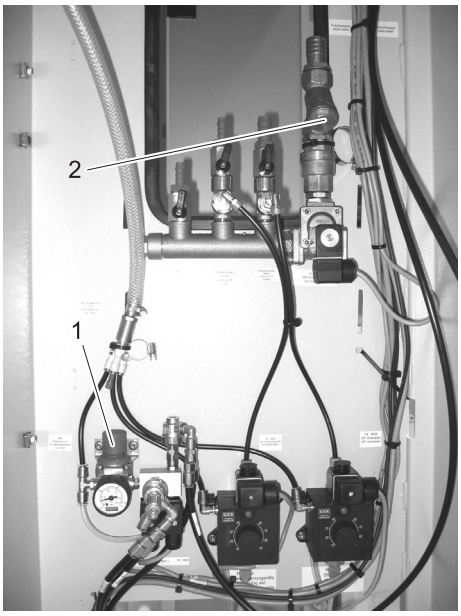


Рис. 1
1 Редуктор давления мойки колес
2 Грязеуловитель

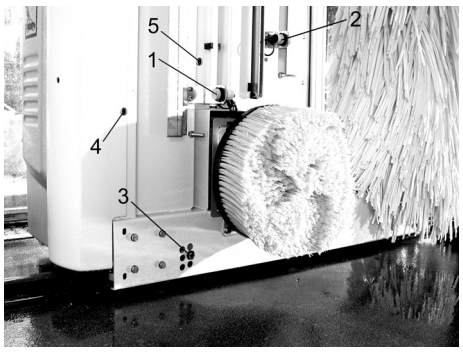


Рис. 2
1 Нижний концевой выключатель щетки крыши (DBU)
2 Нижний концевой выключатель сушилки (TRU)
3 Световой барьер устройства мойки колес
4 Световой барьер, позиция 1

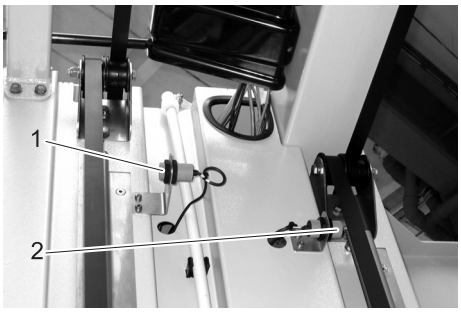


Рис. 3
1 Верхний концевой выключатель щетки крыши (DBO)
2 Верхний концевой выключатель сушилки (TRO)

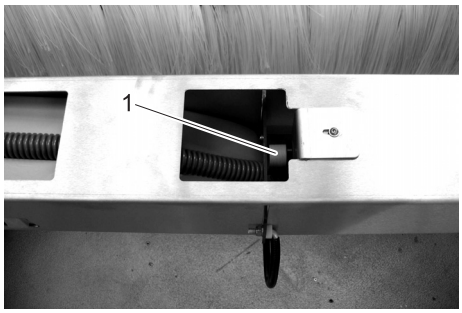


Рис. 4

1 Концевой выключатель сушилки крыши, предохранительная перемычка

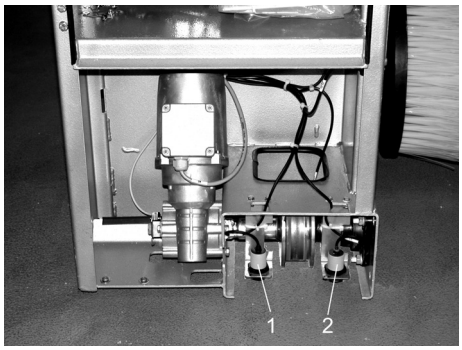


Рис. 5

1 Концевой выключатель начала движения (PFA)

2 Концевой выключатель конца движения (PFE)

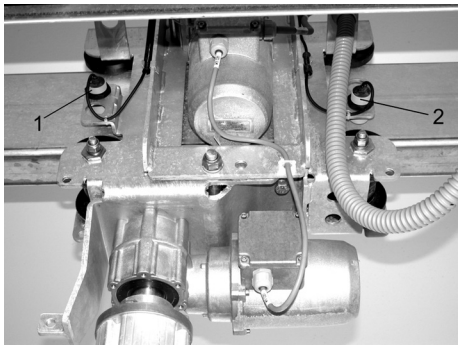


Рис. 6

1 Концевой переключатель боковой щетки 1, начала (SB1_a)

2 Концевой переключатель боковой щетки 1, конец (SB1_e)

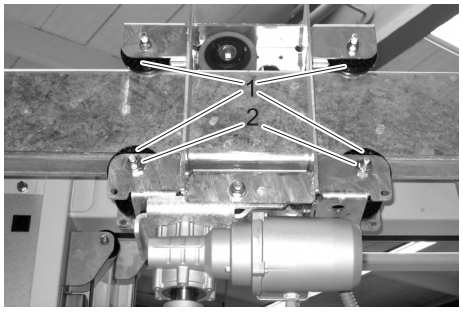


Рис. 7

1 Опорные ролики катания

2 Эксцентрик

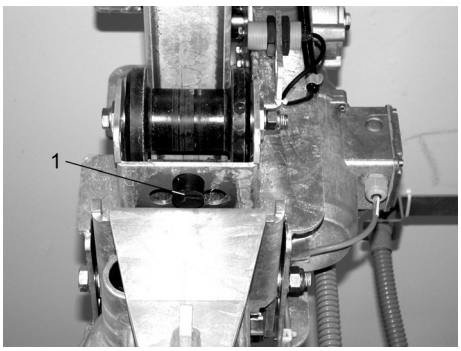


Рис. 8

1 Откинуть буфер боковой щетки

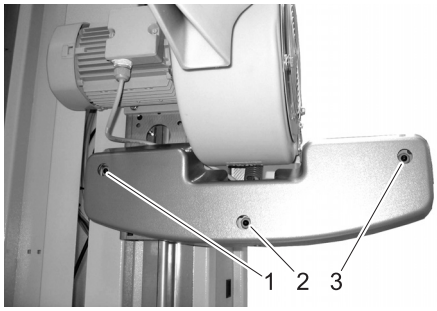


Рис. 9

1 Передний световой барьер сушилки

2 Средний световой барьер сушилки

3 Задний световой барьер сушилки

Неполадки

⚠ ***Опасность***

Опасность поражения током.
Работы на электрической установке могут осуществлять только специалисты-электрики.
При всех работах установка должна быть обесточена, для этого главный выключатель установки должен быть поставлен в положение "0" и приняты меры от включения установки.

Кому разрешается устранение неполадок?

Эксплуатационник

Работы со ссылкой "Эксплуатирующая сторона" могут проводиться только определенными лицами, которые способны безопасно обслуживать моющую установку.

Электрики

Лица, получившие профессиональное образование в сфере электротехники.

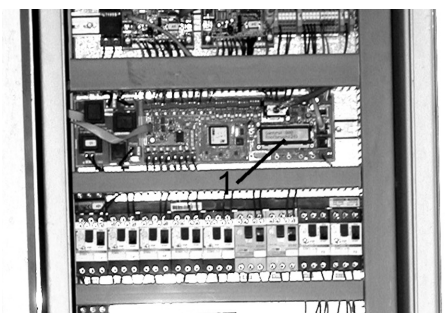
Сервисная служба

Работы со ссылкой "Сервисная служба" могут выпоняться только монтерами сервисной службы Kдrcher или соответственно привлеченными Kдrcher для этого монтерами.

⚠ ***Опасность***

Опасность поражения током.
Отключить установку от напряжения, для этого установку на основном переключателе переключить на „0“ и защитить от повторного включения.
Опасность получения травм от внезапно выходящего сжатого воздуха. Сосуд со сжатым воздухом и трубопро воды также после отключения уста новки остаются под давлением. Перед работой с установкой обязательно спустить давление. Для этого перекрыть подачу сжатого воздуха и от вести/подвести мойку колес в ручном режиме, пока не упадет давление. Вслед за этим проверить отсутствие давление на манометре обслуживаемо го агрегата.
Опасность получения травмы глаз от отлетающих частей или грязи. Не находиться вблизи вращающихся щеток. Во время работ по техобслуживанию носить защитные очки.

Указание неполадок



1 Дисплей

На дисплее установки отображаются указанные сбои системы управления.

Дис-плей	Сбой	Возможная причина	Способ устранения
1	Концевые переключатели портала „Начало движения“ - „Конец движения“ заняты одновременно	Концевой выключатель заблокирован чужеродным металлическим предметом или дефективен	Удалить чужеродный предмет, проверить концевой выключатель на повреждение, включить и выключить установку, повторить процесс мойки
4	Переключатели сближения “Боковая щетка 1 внутри” и “Боковая щетка 1 снаружи” заняты одновременно	Дефект концевого выключателя	Проверить концевой выключатель на повреждение, включить и выключить установку, повторить процесс мойки
5	Переключатели сближения “Боковая щетка 2 внутри” и “Боковая щетка 2 снаружи” заняты одновременно		
6	Переключатели сближения “Щетка крыши вверху” и “Щетка крыши внизу” заняты одновременно		
9	Переключатели сближения “Сушилка вверху” и “Сушилка внизу” заняты одновременно		
10	Счетчик пути передвижения портала не считает	Дефект счетчика движения портала, дефект моторов движения портала, дефект концевого выключателя начала/конца движения портала	Проверить концевой выключатель движения портала на повреждения, удалить чужеродные металлические части, включить и выключить установку, повторить мойку, позвонить в сервисную службу
12	Счетчик пути Поднять/опустить щетку крыши не считает	Дефект счетчика пути, дефект подъемного мотора щетки крыши, дефект концевого выключателя щетка крыши вверху/внизу	Проверить концевой выключатель щетки крыши на повреждение, включить и выключить установку, повторить процесс мойки, позвонить в сервисную службу
13	Счетчик пути Поднять/опустить сушилку не считает	Дефект счетчика пути, дефект подъемного мотора сушилки, дефект концевого выключателя сушилка вверху/внизу	Проверить концевой выключатель сушилки на повреждение, включить и выключить установку, повторить процесс мойки, позвонить в сервисную службу
14	Частотный преобразователь движения портала не готов	Неполадка в частотном преобразователе движения портала	Проверить кабель и моторы передвижения портала, включить и выключить установку, повторить процесс мойки
15	Частотный преобразователь поднять/опустить не готов	Неполадка в частотном преобразователе подъема щетки крыши/сушилки	Проверить кабель и подъемные моторы щетки крыши и сушилки, включить и выключить установку, повторить мойку
16	Ошибка в шине CAN, головной модуль недоступен	Слабый контакт соединительного кабеля плат, дефект плат	Включить и выключить установку, повторить мойку, позвонить в сервисную службу
18	Ошибка в шине CAN, нет связи с сервисным местом управления	Кабель связи с сервисным местом управления отошел или дефективен, дефект места управления	Включить и выключить установку, повторить мойку, мойка возможна не смотря на это сообщение о неполадке, позвонить в сервисную службу.
19	Ошибка в шине CAN, нет связи с модулем A14 (распределитель воды)	Слабый контакт соединительного кабеля плат, дефект плат	Включить и выключить установку, повторить мойку, позвонить в сервисную службу
20	Ошибка в шине CAN, нет связи с модулем A13 (распределитель питания)		
21	Ошибка в шине CAN, нет связи с модулем A11 (в основном распределительном шкафе CB2)		
22	Ошибка в шине CAN, нет связи с модулем A12 (в основном распределительном шкафе CB2)		
23	Ошибка в шине CAN, нет связи с модулем A7 (распределитель воды CB2)		
24	Ошибка в шине CAN, нет связи с модулем A21 (защита от замерзания)		
25	Ошибка в шине CAN, нет связи с модулем A22 (мойка днища)		

26	Ошибка в шине CAN, нет связи с модулем A23 (управление въездом/выездом)	Слабый контакт соединительного кабеля плат, дефект плат	Включить и выключить установку, повторить мойку, позвонить в сервисную службу
27	Ошибка в шине CAN, нет связи с модулем A24 (управление въездом/выездом)		
28	Ошибка в шине CAN, нет связи с модулем A25 (указание этапов мойки)		
29	Ошибка в шине CAN, нет связи с модулем A26 (интерфейс считывателя карточек в распределителе питания)		
30	Ошибка в шине CAN, нет связи с модулем A27 (насос высокого давления)		
31	Ошибка в шине CAN, нет связи с модулем A28 (внешние дозировочные насосы)		
32	Перенапряжение на выходах шины CAN, модуль A10 (основная плата)	Короткое замыкание, попадание воды	
35	Перенапряжение на выходах шины CAN, модуль A14 (распределитель воды)		
36	Ток перегрузки выходов шины CAN модуля A13 (распределитель питания)		
37	Перенапряжение на выходах шины CAN, модуль A11 (в основном распределительном шкафу CB1)		
38	Перенапряжение на выходах шины CAN, модуль A12 (в основном распределительном шкафу CB1)		
40	Перенапряжение на выходах шины CAN, модуль A21 (защита от замерзания)		
41	Перенапряжение на выходах шины CAN, модуль A22 (мойка днища)		
42	Перенапряжение на выходах шины CAN, модуль A23 (управление въездом/выездом)		
43	Перенапряжение на выходах шины CAN, модуль A24 (управление въездом/выездом)		
44	Перенапряжение на выходах шины CAN, модуль A25 (указание фаз мойки)		
45	Перенапряжение на выходах шины CAN, модуль A26 (интерфейс считывателя карточек в распределителе питания)		
46	Перенапряжение на выходах шины CAN, модуль A27 (насосы высокого давления)		
47	Перенапряжение на выходах шины CAN, модуль A28 (внешние дозировочные насосы)		
48	EE_prom не считан	Сбой в основной плате	Включить и выключить установку, повторить мойку, позвонить в сервисную службу
49	E_prom ошибка проверки суммы		
50	Концевой выключатель FA (начало движения) не покинут, не смотря на команду движения	Концевой выключатель заблокирован посторонним металлом или дефективен	Проверить концевой выключатель движения портала на повреждения, удалить чужеродные металлические части, включить и выключить установку, повторить мойку
51	Концевой выключатель FA (начало движения) на ожидаемой позиции не достигнут		
52	Концевой выключатель FE (конец движения) не покинут, не смотря на команду движения		
53	Концевой выключатель FE (конец движения) на ожидаемой позиции не достигнут		

54	Концевой выключатель SB1A (боковая щетка 1 снаружи) не покинут, не смотря на команду движения	Концевой выключатель заблокирован посторонним металлом или дефекти вен, приводное колесо прокручивается	Проверить концевой выключатель боковых щеток на повреждения, очистить верхнюю рабочую поверхность несущей боковых счеток, включить и выключить установку, повторить мойку
55	Концевой выключатель SB1A (боковая щетка 1 снаружи) на ожидаемой позиции не достигнут	Дефект концевого выключателя, приводное колесо прокручивается	
56	Концевой выключатель SB1E (боковая щетка 1 подведена) не покинут, не смотря на команду движения		
57	Концевой выключатель SB1E (боковая щетка 1 подведена) на ожидаемой позиции не достигнут		
58	Концевой выключатель SB2A (боковая щетка 2 снаружи) не покинут, не смотря на команду движения		
59	Концевой выключатель SB2A (боковая щетка 2 снаружи) на ожидаемой позиции не достигнут		
60	Концевой выключатель SB2E (боковая щетка 2 подведена) не покинут, не смотря на команду движения		
61	Концевой выключатель SB2E (боковая щетка 2 снаружи) на ожидаемой позиции не достигнут		
62	Концевой выключатель DBO (щетка крыши вверху) не покинут, не смотря на команду движения	Дефект концевого выключателя	Проверить концевой выключатель на повреждение, включить и выключить установку, повторить процесс мойки
63	Концевой выключатель DBO (щетка крыши вверху) на ожидаемой позиции не достигнут		
66	Концевой выключатель DBU (щетка крыши внизу) не покинут, не смотря на команду движения		
67	Концевой выключатель DBU (щетка крыши внизу) на ожидаемой позиции не достигнут		
68	Концевой выключатель TRO (сушилка вверху) не покинут, не смотря на команду движения		
69	Концевой выключатель TRO (сушилка вверху) на ожидаемой позиции не достигнут		
70	Концевой выключатель TRU (сушилка внизу) не покинут, не смотря на команду движения		
71	Концевой выключатель TRU (сушилка внизу) на ожидаемой позиции не достигнут		
80	Выравнивание щетки крыши слишком высоко	Дефект кабеля, мотора или редуктора вращения щетки крыши	Включить и выключить установку, повторить мойку, позвонить в сервисную службу
81	Выравнивание щетки крыши слишком низко		
83	Мощность щетки крыши во время мойки слишком низкое		
84	Выравнивание боковой щетки 1 слишком высокое	Дефект кабеля, мотора или редуктора вращения боковой щетки 1	
85	Выравнивание боковой щетки 1 слишком низкое		
87	Мощность боковой щетки 1 во время мойки слишком низкое		
88	Выравнивание боковой щетки 2 слишком высокое	Дефект кабеля, мотора или редуктора вращения боковой щетки 2	
89	Выравнивание боковой щетки 2 слишком низкое		
91	Мощность боковой щетки 2 во время мойки слишком низкое		

100	Мойка колес 1 не вернулась назаз в основное положение	Недостаточно сжатого воздуха, мойка колеса зацепилась за диск	Проверить подачу сжатого воздуха и компрессор, выключить установку и высвободить мойку колеса из диска, повторить мойку
101	Мойка колес 2 не вернулась назаз в основное положение		
102	Щетка крыши, граница 4 превышена слишком долго	Дефект кабеля, мотора или редуктора вращения щетки крыши или тип машины не подлежит мойке	Выгнать машину из мойки, выключить основной переключатель, подождать 10 секунд, снова включить основной переключатель, нажать кнопку Reset, нажать кнопку Основное положение, повторить мойку
103	Боковая щетка 1, граница 4 превышена слишком долго	Дефект кабеля, мотора или редуктора вращения боковой щетки 1 или тип машины не подлежит мойке	
104	Боковая щетка 2, граница 4 превышена слишком долго	Дефект кабеля, мотора или редуктора вращения боковой щетки 2 или тип машины не подлежит мойке	
105	Этап мойки продолжается слишком долго	Моечная установка во время мойки больше не передвигается	Включить и выключить установку, повторить мойку, позвонить в сервисную службу
106	Превышено максимальное время простоя порала		
107	Частотный преобразователь подъемных моторов, отключение от перенапрежения подъем/опускание щетки крыши	Тяжелый ход подъемной системы щетки крыши	Проверить подъемную систему, включить и выключить установку, повторить мойку, позвонить в сервисную службу
108	Частотный преобразователь подъемных моторов, отключение через перенапрежение подъем/опускание сушилки	Тяжелый ход подъемной системы сушилки	
109	Произошло падение напряжения	Перепады в напряжении сети	Проверить электроснабжение, включить и выключить установку, повторить мойку
110	Сработал поточный выключатель мойки с щетками	во время мойки щетками не поступает вода	Проверить подачу чистой и технической воды, повторить мойку
122	Вилка переключения включает осушку	Проверить перемычку и ее конечный переключатель на повреждения	Повторить мойку, позвонить в техническую службу
123	Переключатель короткое/узкое момещение сторона 1 занят	Переключатель нажали люди	Вручную установить переключатель в начальное положение и нажать кнопку пуска на считывателе карт для продолжения мойки
124	Включен переключатель короткое/узкое момещение сторона 1		
125	Переключатель короткое/узкое момещение сторона 2 занят		
126	Включен переключатель короткое/узкое момещение сторона 2		
127	Включен переключатель Автомашина слишком широкая на стороне 1	Машина слишком широкая или установлена далеко влево	Машину установить заново, выключатель установить в исходное положение, продолжить мойку кнопкой пуска на считывателе карточек или повторить мойку
128	Включен переключатель Автомашина слишком широкая на стороне 2	Машина слишком широкая или установлена далеко вправо	
139	Сработал защитный выключатель мотора насоса свежей воды	Сработал защитный выключатель мотора в распределительном шкафе для насосов	Снова включить защитный выключатель мотора, повторить мойку, позвонить в сервисную службу
141	Неполадки в частотном преобразователе подъемных моторов, отключение в режиме щетка крыши	Тяжелый ход подъемной системы щетки крыши	Проверить подъемную систему, выключить и включить установку, повторить мойку, позвонить в сервисную службу
142	Неполадки в частотном преобразователе подъемных моторов, отключение в режиме сушилки	Тяжелый ход подъемной системы сушилки	
143	Неполадка в системе интенсивной мойки	Сработал защитный выключатель мотора в распределительном шкафе для насосов	Снова включить защитный выключатель мотора, повторить мойку, позвонить в сервисную службу
144	Неполадка в подаче тех. воды	Неполадка в системе подготовки воды	Проверить бак технической воды и подготовку воды, выполняемая мойка заканчивается чистой водой, после этого сбой должен быть подтвержден кнопкой аварийного выключения. Тогда в аварийном режиме возможна работа чистой водой, пока не починена система подготовки воды, позвонить в сервисный центр

145	Неполадка в подаче чистой воды	Сухой ход, бак чистой воды	Проверить бак чистой воды, проверить давление водопровода, повторить мойку, позвонить в сервисную службу
146	Неполадка в подаче осмотической воды	Бак осмотической воды пуст, дефект осмозной установки	Проверить осмозную установку, связаться с сервисной службой
147	Неполадка в мойке колесных дисков	Сработал защитный выключатель мотора в распределительном шкафе для насосов	Снова включить защитный выключатель мотора, повторить мойку, позвонить в сервисную службу
148	Низкий уровень заполнения пеной	Сосуд с чистящим средством почти пуст	заполнить соответствующим чистящим средством
149	Низкий уровень наполнения шампуня		
150	Низкий уровень наполнения веществом для сушки		
151	Низкий уровень наполнения горячего воска		
152	Низкий уровень наполнения чистящим средством для насекомых		
153	Низкий уровень наполнения полироли		
154	Низкий уровень наполнения химией 2		
155*	Недостаток воды, насосы высокого давления	Насосы высокого давления, бак водоснабжения пустой	Проверить бак с водой, повторить мойку, связаться с сервисной службой
156*	Насос высокого давления 1, сработал защитный выключатель мотора	Сработал защитный выключатель мотора в распределительном шкафе для насосов	Снова включить защитный выключатель мотора, повторить мойку, позвонить в сервисную службу
157*	Насос высокого давления 2, сработал защитный выключатель мотора		
159*	Насос высокого давления 1, сработал термический выключатель	Мотор насоса высокого давления 1 слишком горячий или дефективен	Повторить мойку, возможен аварийный режим работы на втором насосе, позвонить в сервисную службу
160*	Насос высокого давления 2, сработал термический выключатель	Мотор насоса высокого давления 2 слишком горячий или дефективен	Повторить мойку, возможен аварийный режим работы на первом насосе, позвонить в сервисную службу
162	Сработало пневматическое реле насоса высокого давления на форсунках для переда крыши	Засорены форсунки высокого давления переда крыши или перекрыта по дача сжатого воздуха, или дефект пневмореле	Прочистить соответствующие форсунки высокого давления, проверить подачу сжатого воздуха, повторить мойку, позвонить в сервисный центр
163	Сработало пневматическое реле насоса высокого давления на форсунках для зада крыши	Засорены форсунки высокого давления зада крыши или перекрыта подача сжатого воздуха, или дефект пневмореле	
164	Пневмореле насоса высокого давления сработало на боковых форсунках	Засорены форсунки высокого давления боковых труб или перекрыта пода ча сжатого воздуха к порталу, или дефективно пневмореле	
165	Пневмореле насоса высокого давления сработало на мойке колес	Засорены форсунки высокого давления мойки колес или перекрыта подача сжатого воздуха к порталу, или дефективно пневмореле	
166	Пневмореле насоса высокого давления сработало на мойке днища	Засорены форсунки высокого давления мойки днища или перекрыта пода ча сжатого воздуха к порталу, или дефективно пневмореле	
167	Пневмореле насоса высокого давления сработало при мойке пола	Засорены форсунки высокого давления мойки пола или перекрыта подача сжатого воздуха к порталу, или дефективно пневмореле	
168*	Давление пневмореле насоса высокого давлени слишком высоко, не смотря на переключение в обвод	Подача сжатого воздуха к порталу перекрыта или дефект пневмореле	Проверить подачу сжатого воздуха, повторить мойку, связаться с сервисной службой
172	Активна защита от мороза	Защита от замерзания активна	Рабочий режим мойки больше невозможен, пока снова не будет превышена температура защиты от замерзания
175	Опознан фаркоп прицепа	Боковая щетка зацепилась за фаркоп прицепа	Дальнейшие действия не требуются, мойка продолжается автоматически без повторной мойки задней части

180	Ошибка в шине CAN, нет связи с модулем A8 (в основном распределительном шкафе CB2)	Слабый контакт соединительного кабеля плат, дефект плат	Включить и выключить установку, повторить мойку, позвонить в сервисную службу
181	Ошибка в шине CAN, нет связи с модулем A9 (распределитель высокого давления на портале)		
185	Ошибка в шине CAN, нет связи с модулем A29 (распределительный шкаф для насосов)		
190	Перенапряжение на выходах шины CAN, модуль A8 (в основном распределительном шкафу CB2)	Короткое замыкание, попадание воды	Включить и выключить установку, повторить мойку, позвонить в сервисную службу
191	Перенапряжение на выходах шины CAN, модуль A9 (распределитель высокого давления на портале)		
195	Перенапряжение на выходах шины CAN, модуль A29 (распределительный шкаф для насосов)		
200	Нет напряжения в системе управления	Включена аварийная кнопка, сработал защитный отключатель мотора, не была нажата кнопка сброса	Отпустить все аварийные выключатели, проверить, чтобы все защитные отключатели мотора были включены, нажать кнопку сброса на месте обслуживания
201	Установка не в рабочем режиме (отключение по времени в рабочем режиме)	Nachtabschaltung der Anlage ist aktiv, Schlьsselschalter an Einspeiseverteiler steht auf „0“	Поверить замок-включатель на распределителе питания (поставить на 1 или 2)
* зеленый контрольный огонь на распределительном шкафу тухнет.			
Дисплей	**Сбой**	**Возможная причина**	**Способ устранения**
203	Портал не в исходном положении	Установка не в исходном положении	Передвинуть установку в основное положение
204	Боковые щетки не снаружи		
205	Боковая щетка 1 не снаружи		
206	Боковая щетка 2 не снаружи		
208	Щетка крыши не вверху		
209	Сушилка не вверху		
210	Мойки колес не снаружи	Установка не в основном положении или перекрыта подача сжатого воздуха	Проверить подачу сжатого воздуха, привести установку в исходное положение
211	Мойка колес 1 не наруже		
212	Мойка колес 2 не наруже		
250	Установка не ициализирована	Еще не был выполнен обмерочный проезд	Работа мойки невозможна, связаться с сервисной службой
251	Активен аварийный режим подачи технической воды	Неполадки в установке технической воды	Отремонтировать установку тех. воды, установка в аварийном режиме может использоваться с чистой водой

Неполадки без индикации

Сбой	Возможная причина	Способ устранения	кем
Недостаточная эффективность мойки	Нет или недостаточно чистящего средства, нет или недостаточное давление сжатого воздуха в подаче, изношенные щетки	Проверить уровень чистящего средства, при необходимости долить, удалить воздух из дозирующего насоса. Прочистить всасывающий фильтр чистящего вещества, проверить линии подачи чистящего вещества на повреждения. Проверить щетки, в случае необходимости заменить.	Эксплуатационник
Из форсунок не поступает или поступает слишком мало воды	Забился грязеуловитель, давление воды недостаточное, форсунки засорились или дефект линии подачи	Прочистить грязеуловитель, проверить давление подачи воды и насосы, прочистить форсунки сжатым воздухом, магнитные клапаны и линии подачи (вода и электричество), по необходимости отремонтировать.	Эксплуатационник
После завершения мойки из форсунок продолжает поту пать вода	Засорился магнитный клапан	Прочистить магнитные клапаны.	Сервисная служба
Недостаточная просушка	Слишком мало или много вещества для высушивания, неверное вещество для высушивания, нет или недостаточное давление сжатого воздуха	Повысить или понизить дозировку, проверить уровень чистящего средства, прочистить всасывающий фильтр, спустить воздух из дозирующего насоса, использовать оригинальное вещество для высушивания фирмы Kdrcher, проверить работу вентилятора сушки.	Эксплуатационник
Щетка мойки колес не вращается	Большое давление прижима	Понизить давление прижима на мойке колеса (рис. 1) через редуктор давления.	Эксплуатационник
Щетка мойки колес не отводится или отводится медленно	Нет или мало сжатого воздуха	Проверить сжатый воздух (около 0,275 МПа (2,75 бар)), в противном случае отрегулировать, повысить даление прижима мойки колес с помощью редуктора давления (рис. 1).	Эксплуатационник
Щетка мойки колес подводится в не праввильное поло жение	Грязные световые барьеры	Очистить световые барьеры, проверить настройку.	Эксплуатационник / сервисная служба
Щетки быстро загрязняются	Низкая дозировка шампуня	Отрегулировать дозировку шампуня, проверить объем воды, отрегулировать.	Эксплуатационник
Трубки форсунок мойки днища отводятся слишком медленно/быстро или совсем не отводятся	Нет или мало сжатого воздуха	Проверить сжатый воздух в линии подачи, по необходимости отрегулировать.	Эксплуатационник
	Откидыватель сильно засорился	Прочистить откидыватель.	Эксплуатационник / сервисная служба
	Дросселя установлены неверно	Подрегулировать дросселя.	Эксплуатационник / сервисная служба
Установка не функционирует	Сбой в электропитании	Для бесперебойного обеспечения питания обращаться к параметрам подсоединемой мощности.	Эксплуатационник/ электрик
Портал заехал за концевые выключатели для концов рабочих рельсов	Концевой выключатель настроен неправильно	Проверить зазор между концевым выключателем и отключающим концом (норма: 4 мм).	Эксплуатационник / сервисная служба

Před prvním použitím svého zařízení si přečtěte tento původní návod k používání, řiďte se jím a uložte jej pro pozdější použití nebo pro dalšího majitele.

Obsah

Pokyny před uvedením přístroje do provozu	CS	1
Popis zařízení	CS	4
Ovládací prvky	CS	5
Technické údaje	CS	6
Provoz	CS	6
Vypnutí přístroje	CS	8
Údržba a ošetřování	CS	8
Poruchy	CS	13

Pokyny před uvedením přístroje do provozu

Ochrana životního prostředí

	Obalové materiály jsou recyklovatelné. Obal nezahazujte do domovního odpadu, ale odevzdejte jej k opětovnému zužitkování.
	Přístroj je vyroben z hodnotných recyklovatelných materiálů, které se dají dobře znovu využít. Baterie, olej a podobné látky se nesmějí dostat do okolního prostředí. Použitá zařízení proto odevzdejte na příslušných sběrných místech

Převodový olej nenechte proniknout do životního prostředí. Chraňte půdu a provádějte ekologickou likvidaci použitého oleje. Nenechte **odpadní vodu obsahující minerální oleje** odtéci do půdy, vodních toků nebo bez úpravy do kanalizace. Laskavě dodržujte místně platná zákonná ustanovení a statuty zavedené pro vodu.

	V ovládací jednotce najdete akumulátor, který v případě výpadku sítě udrží v chodu systémový čas. Akumulátory obsahují látky, které se nesmí dostat do životního prostředí. Likvidujte je proto laskavě prostřednictvím sběrných systémů určených k tomuto účelu.

Informace o obsažených látkách (REACH)
Aktuální informace o obsažených látkách naleznete na adrese:
www.kaercher.com/REACH

Bezpečnostní pokyny

Všeobecně
Aby nedošlo k ohrožení osob, zvířat a věcí, před prvním použitím zařízení si prostudujte:
- Provozní návod
- všechny bezpečnostní pokyny
- platné národní právní normy,
- bezpečnostní pokyny přiložené k používaným čisticím prostředkům (zpravidla na štítku na obalu).

Pro provoz tohoto zařízení platí ve Spolkové republice Německo následující předpisy a směrnice (lze objednat prostřednictvím společnosti Carl Heymanns Verlag KG, Luxemburger Straße 449, 50939 Köln):
- předpis o prevenci nehodovosti "Všeobecné předpisy" BGV A1
- bezpečnost myček vozidel DIN 24446
- Nařízení o bezpečnosti provozu (něm. zkratka BetrSichV).

Ujistěte se,
- zda jste Vy sami porozuměli všem pokynům,
- že jsou o těchto pokynech informováni všichni uživatelé zařízení a že jim porozuměli.

V tomto návodu k obsluze byly použity následující symboly:

⚠ Nebezpečí
Označuje bezprostředně hrozící nebezpečí. Při nedodržování tohoto pokynu hrozí smrt nebo velmi vážná zranění.

⚠ Varování
Označuje potenciálně nebezpečnou situaci. Při nedodržování tohoto pokynu může dojít k lehkým zraněním nebo věcným škodám.

Upozornění
Označuje tipy k používání a důležité informace.

Myčky vozidel
Ovládáním, dohledem, ošetřováním, údržbou a kontrolou myček vozidel se je dovoleno pověřovat pouze osoby, které jsou s těmito pracemi a návodem k obsluze obeznámeny a byly poučeny o nebezpečích souvisejících s tímto zařízením.

Samoobsluha
V samoobslužných myčkách vozidel musí být během provozní pohotovosti k dosažení osoba, která je se zařízením obeznámená a dokáže v případě poruchy přijmout nebo zajistit provedení opatření zabraňujících eventuálnímu nebezpečí.
Pro uživatele zařízení musejí být v prostorách, kde se vozidlo umývá, vyvěšeny dobře viditelné pokyny informující o obsluze a správném používání zařízení.

Řádné používání
Aby se předešlo poškození vozidel a zařízení, smějí se v něm čistit pouze osobní vozidla a uzavřené dodávkové vozy odpovídající údajům o limitních rozměrech vozidla, jak jsou uvedeny v odstavci „Technická data/rozměry“.

Udržování v dobrém stavu
Udržovací práce se principiálně smějí vykonávat jen při vypnutém zařízení. Přitom je třeba zajistit hlavní vypínač proti opětnému zapnutí nepovolanou osobou (na hlavní vypínač umístěte visací zámek).

Nebezpečné látky
Při zacházení s koncentrovanými čisticími prostředky s obsahem zdravotně závadných látek je třeba přijmout ochranná opatření. Zvláště je třeba nosit ochranné brýle, ochranné rukavice a ochranný oděv a řídit se informacemi z prospektů a bezpečnostních záznamových listů, které jsou k čisticím prostředkům přikládány.

Vstup do myčky vozidel
Nepovolaným osobám je třeba vstup do myčky vozidel zakázat. Označení zákazu vstupu musí být provedeno zřetelně, rozpoznatelně a trvanlivě.

Nebezpečí uklouznutí
V zařízení trvá nebezpečí uklouznutí následkem toho, že se na podlaze a na dílech zařízení nachází vlhkost. Při pracích na zařízení se pohybujte obezřele a noste vhodnou obuv. Zákazníky myčky upozorňujte na nebezpečí uklouznutí vhodnými značkami.

Obsluha zařízení

⚠ Varování
Aby se zabránilo rizikům vznikajícím chybnou obsluhou, smějí zařízení obsluhovat pouze osoby, které
- *jsou obeznámeny s tím, jak se se zařízením zachází,*
- *prokázaly své schopnosti k jeho obsluze,*
- *jsou jeho používáním výslovně pověřeny.*

Návod k obsluze musí být přístupný pro každého pracovníka obsluhy. Zařízení nesmí být obsluhováno osobami mladšími 18 let. Z toho jsou vyjmuti učňové starší 16 let pod dohledem.

Používání v souladu s určením
Tato myčka je určena k čištění vnějšku osobních vozidel se sériovým vybavením a uzavřených dodávek odpovídajících limitním rozměrům v souladu s odstavcem „Technická data / rozměry“. K používání v souladu s určením patří též:
- respektování veškerých pokynů obsažených v tomto návodu k obsluze a
- dodržování instrukcí ohledně kontroly a údržby.

Zařízení musí být uloženo kvalifikovaným odborným personálem, který musí dodržovat montážní a instalační návody. Při montáži je třeba dbát na dodržování místně platných bezpečnostních předpisů (např. o vzdálenosti zařízení od budovy).
Demontáž zařízení musí provádět školený odborník.

⚠ Varování
Při použití kartáčů Carlite je nezbytné provést manuální čištění vozidla, pokud zařízení není vybavené doplňkovou sadou pro vysoký tlak!

⚠ Upozornění
Nebezpečí poškození v důsledku tvoření ledu v zařízení. Když hrozí mráz, je třeba ze zařízení vypustit vodu. Dopravní trasy zákazníků myčky je třeba udržovat, aby nebyly kluzké (např. podlahovým topením, posypem).

Pracoviště
Zařízení se uvádí do provozu na pracovišti obsluhy pro manuální funkce nebo prostřednictvím kódové čtečky mycích karet. Před mytím musí osazenstvo vozidlo opustit. Během mycího procesu je zakázáno vstupovat do zařízení.

Použití v rozporu s určením

⚠ ***Varování***

Věcné škody! Při nedodržení limitních rozměrů vozidla mohou nastat věcné škody na vozidle a na zařízení.

Portálová myčka osobních vozidel se nehodí k čištění

- zvláštních vozidel jako např. vozidel se střešními a přístěnkovými nástavbami přesahujícími dopředu přes přední sklo a vzadu přes úroveň skla zadního okna, stavebních strojů
- vozidel s přívěsy
- dvoukolových a tříkolových vozidel
- kabrioletů s otevřenou střechou
- kabrioletů se zavřenou střechou bez osvědčení výrobce o způsobilosti pro myčku vozidel.

Jestliže se na výše uvedená doporučení nebdá, neručí výrobce zařízení za následkem toho vznikající

- osobní škody
  věcné škody
  poranění zvířat.

Zdroje nebezpečí

Obecná nebezpečí

⚠ ***Nebezpečí***

Nebezpečí poranění očí ucházejícím vzduchem. Pneumatické díly zařízení jsou i po vypnutí hlavním vypínačem nebo nouzovým vypínačem stále pod vysokým tlakem vzduchu.

Nebezpečí úrazu odlétávajícími díly! Odlétávající úlomky nebo předměty mohou zranit osoby nebo zvířata. Proto musí být podlaha haly uklizená a prostá volně se povalujících předmětů.

Nebezpečí výbuchu

⚠ ***Nebezpečí***

Nebezpečí výbuchu! Zařízení nesmí být provozováno v blízkosti prostorů, kde hrozí nebezpečí výbuchu. Výjimkou z tohoto pravidla jsou pouze zařízení pro tento účel výslovně zamýšlená a takto označená.
Jako čisticí prostředky se nesmějí používat výbušné, vysoce hořlavé nebo jedovaté látky, jako např.:

- *benzín*
  topný olej a motorová nafta
  rozpouštědla
  kapaliny s obsahem rozpouštědel
  neředěné kyseliny
  aceton

Nejste-li si jisti, zeptejte se výrobce.

Poruchy sluchu
Hluk vycházející ze zařízení je pro zákazníka myčky bez nebezpečí (krátkodobá zátěž).
Na nájezdové straně obnáší hladina akustického tlaku

- při kartáčovém mytí 67 dB(A)
- za provozu sušáku 87 dB(A)

⚠ ***Nebezpečí***

Poruchy sluchu u obslužného personálu jsou možné. Při provozu sušáku používejte chrániče sluchu.

Elektrická nebezpečí

⚠ ***Nebezpečí***

Nebezpečí zasažení elektrickým proudem!

- *Nikdy se nedotýkejte elektrických kabelů, zástrčkových spojů a svorkovnic vlhkýma rukama.*
  Elektrická připojovací vedení či prodlužovací kabely se nesmějí poškozovat přejížděním, mačkáním, natržením nebo podobně. Kabely chraňte před horkem, olejem a ostrými hranami.
  Máte-li pohyblivé čisticí zařízení (např. v případě vysokotlakých čističů), nesmí se proudem vody nikdy mířit na elektrická ústrojí nebo zařízení.
  Veškeré díly v pracovní oblasti, kterými je veden elektrický proud, musejí být chráněny před stříkající vodou.
  Zařízení je povoleno zapojovat pouze do předpisově uzemněných zdrojů elektrického proudu.
  Veškeré práce na elektrických dílech zařízení smějí provádět pouze odborníci na elektroinstalaci.

Nebezpečí od látek ohrožujících zdraví

⚠ ***Nebezpečí***

Používané čisticí prostředky obsahují částečně látky ohrožující zdraví, proto je nezbytné dodržovat pokyny dodávané s nimi popřípadě natištěné na nich.
Nepijte vodu vytékající ze zařízení! Vzhledem k příměsi čisticích prostředků se nejedná o pitnou vodu.
Jestliže se k provozování zařízení používá upravená užitková voda, je třeba dodržovat předpisy výrobce úpravny vody ohledně potlačování růstu choroboplodných zárodků.

Látky, které nevznikají při obecně obvyklém vnějším čistění vozidel (jako např. chemikálie, těžké kovy, pesticidy, radioaktivní látky, fekálie nebo izolanty) se nesmějí do myčky dostat.

Nebezpečí v důsledku výpadku elektřiny
Nekontrolované opakované spuštění zařízení po výpadku elektřiny je vyloučeno konstrukčním opatřením.

Ohrožení životního prostředí odpadní vodou
Při likvidaci odpadních vod dodržujte místní předpisy.

Udržování v dobrém stavu a kontrolní dozor
Aby byl zaručen bezpečný provoz zařízení a předcházelo se nebezpečným situacím při provádění údržby, kontrolního dozoru a testů, je třeba dodržovat odpovídající pracovní postupy.

Udržování v dobrém stavu
Údržbové práce musí vykonávat fundovaná osoba v pravidelných intervalech podle údajů výrobce a dodržovat přitom platná ustanovení a bezpečnostní požadavky. Práce na elektrozařízení smí provádět výhradně odborník na elektroinstalaci.

⚠ ***Pozor!***

Nebezpečí úrazu. Zařízení musí být odpojeno a zajištěno proti neúmyslnému opětnému zapojení nepovolanou osobou; teprve potom lze zahájit údržbové a udržovací práce. Tlakovzdušné nádrže a tlakovzdušná vedení zůstávají i po odpojení zařízení pod tlakem. Před pracemi na zařízení je nezbytné tlak snížit. Návazně se absence tlaku prověří prostřednictvím tlakoměru údržbové jednotky.
Nebezpečí úrazu neočekávaně vystupujícím vysokotlakým vodním paprskem. Vysokotlaký systém je i po odpojení zařízení nadále pod tlakem. Před pracemi na zařízení je nezbytné vysokotlaký systém zbavit tlaku.

Kontrolní dozor
Tuto myčku a její bezpečný stav musí před prvním uvedením do provozu a pak alespoň jednou za půl roku kontrolovat fundovaná osoba. Tato kontrola zahrnuje především:

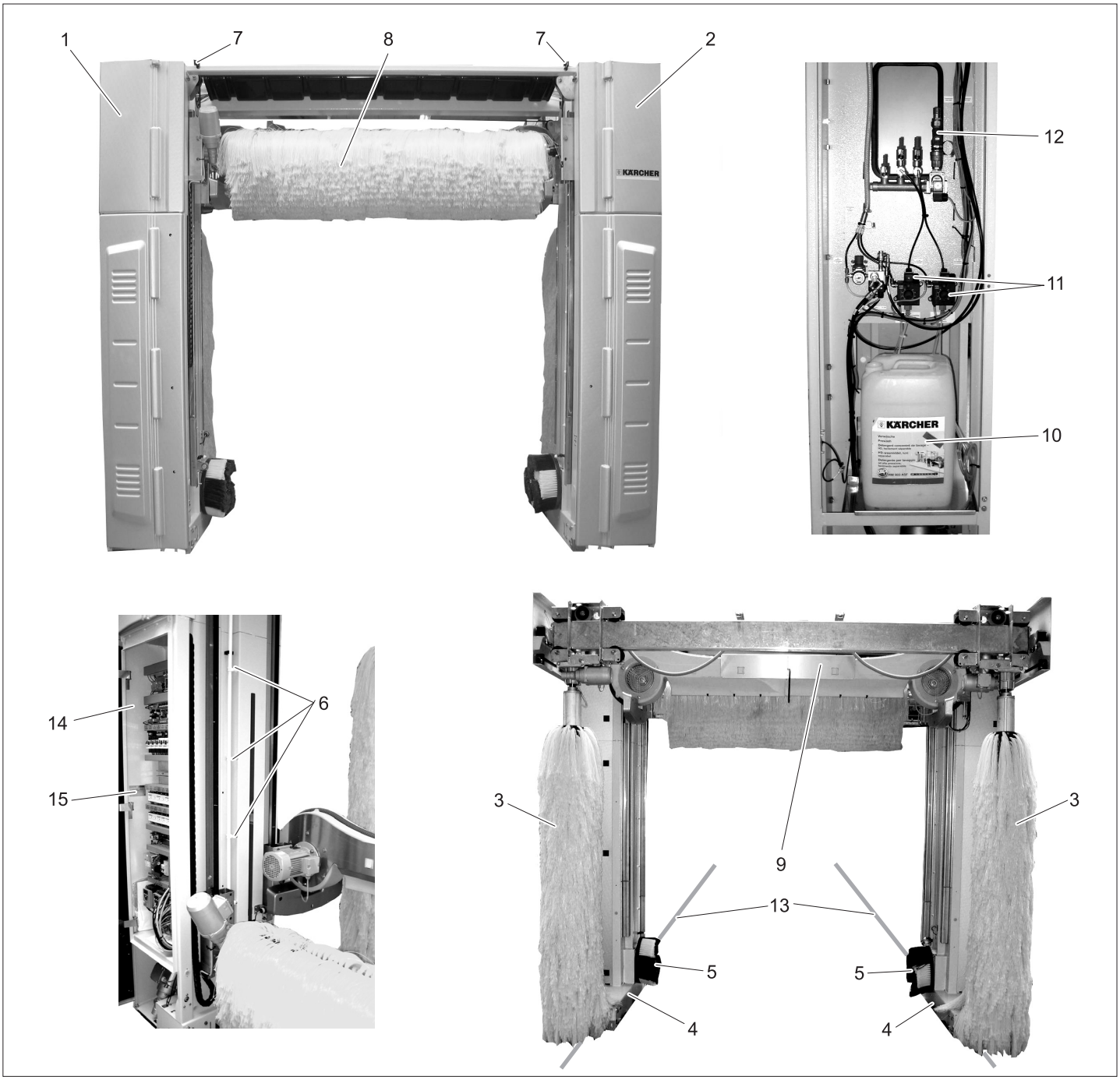
- zraková kontrola ohledně zvnějšku rozpoznatelného opotřebení popřípadě poškození
- Funkční zkouška
- Kompletnost a účinnost bezpečnostních mechanismů u samoobslužných zařízení denně před zahájením provozu, u zařízení s dozorem podle potřeby, avšak minimálně jednou měsíčně.

Používání originálních dílů
Používejte výhradně originální náhradní díly od výrobce nebo díly výrobcem doporučené, jinak nelze uplatňovat nároky ze záruky. Dodržujte všechny bezpečnostní a uživatelské instrukce, které jsou k těmto dílům přiloženy. To se týká:

- náhradních a rychle opotřebitelných dílů
- dílů příslušenství
- provozních materiálů
- čisticích prostředků.

Popis zařízení

Seznam součástí zařízení



1 sloupek 1
2 sloupek 2
3 Boční kartáč
4 Podvozek
5 mechanismus na mytí kol
6 trysky na šampon, pěnu
7 trysky pro přívod vody do kartáčů, oplach, urychlení schnutí
8 střešní kartáče
9 Sušička
10 kanystr na čisticí prostředek
11 dávkovací čerpadla
12 lapače nečistot
13 pojezdové kolejnice
14 ovládací skříňka
15 Identifikační štítek

standardní výbava

postranní kartáče
Otáčející se postranní kartáče čistí vozidlo ze strany a v oblasti předku a zádě.

střešní kartáče
Otáčející se střešní kartáče odstraňují nečistoty ze svrchní strany vozidla.

Mechanismus na mytí kol
Aby bylo možno důkladně očistit ráfky, je komfortní varianta myčky vybavena dvěma mechanismy na mytí kol. Polohu kol eviduje světelná závora. Tlakovzdušné válce přitlačí otáčející se kartáče na ráfek.

trysky přívodu vody do kartáčů
Z trysek přívodu vody do kartáčů se šampón coby čisticí prostředek smíšený s vodu stříká na vozidlo.

Mytí pěnou
Při mytí pěnou se vozidlo před mytím nastříká pěnou.

lapače nečistot
Lapače nečistot zachycují částice, které by mohly ucpat trysky.

Dávkovací čerpadla
Dávkovací čerpadla přimíchávají do vody následující čisticí a údržbové prostředky:
– šampón, pěnu (RM 811)
– urychlovač schnutí (RM 829)

Sušička
Lišta s dmychadlem sušáku je vedena podél vozidla a kopíruje jeho obrys. Vestavěné ventilátory vytvářejí proud vzduchu potřebný k usušení vozidla.

Světelné závory
Pomocí světelných závor se zachycuje:
– poloha a obrysy vozidla a
– poloha kol vozidla.

Čisticí prostředky
Ve sloupku 2 jsou uskladněny kanystry na čisticí a údržbové prostředky.

typový štítek
Na typovém štítku najdete nejdůležitější údaje o zařízení.

ovládací skříňka
Ovládací skříňka zařízení se nalézá ve sloupku 1.

Napájecí rozvaděč
Na napájecím rozvaděči je instalován hlavní vypínač zařízení. Napájecí rozvaděč se nachází mimo myčku v technických prostorách nebo na jiném vhodném místě situovaném v blízkosti myčky.

Nouzový vypínač
Hrozí-li nebezpečí osobám, věcem a zvířatům, je třeba zařízení ihned vypnout tlačítkem NOUZOVÉ VYPNUTÍ. Tlačítko NOUZOVÉ VYPNUTÍ najdete
– na pracovišti obsluhy pro manuální provoz
– u kódové čtečky mycích karet.

Pracoviště obsluhy
Myčka se expeduje:
– s pracovištěm obsluhy pro manuální provoz
– s kódovou čtečkou mycích karet (volitelně)
– s komfortním pracovištěm obsluhy (volitelně).

Zajištění proti převržení
Mechanické jištění udrží zařízení na pojezdových kolejnicích i v případě, že se zákazník chová zcela chybně.

Volby

Kódové čtečky mycích karet
Při provozu myčky se samoobsluhou nachází uplatnění čtečka mycích karet nebo kódová čtečka.

Upozornění
Kódy mycích karet potřebné k provozu jsou programovány pro aktuální zařízení.

Přípojka užitkové vody
Umožňuje použití dešťové nebo recyklované vody jako částečné náhrady čerstvé vody.

Mechanismus na mytí podvozku
S volitelně dodávaným mechanismem na mytí podvozku lze umývat spodní části vozidel. Přitom se celá spodní strana ostřikuje tlakovou vodou prostřednictvím dvou výkyvných tryskových trubic.

Zařízení na ochranu před mrazem
Když hrozí mráz, voda se z vodovodního systému vyfouká. Myčka může být vybavena dvěma rozdílnými zařízeními na ochranu před mrazem:
– Manuální ochrana před mrazem: Proces vyfukování vody zabezpečuje pracovník obsluhy zařízení.
  Automatická ochrana před mrazem: Proces vyfukování vody je řízen termostatem.

Odrazníky
Úlohou odrazníků je zaručit, že vozidlo bude vyrovnáno na střed. Brání odstavení vozidla příliš daleko mimo střed.

Ovládací prvky

Nouzové vypnutí

Hrozí-li nebezpečí osobám, věcem a zvířatům, je třeba zařízení ihned vypnout stiskem tlačítka nouzového vypnutí. Tlačítko nouzového vypnutí najdete
– na kódové čtečce mycích karet
– na pracovišti obsluhy pro manuální provoz
– u vstupu do mycí haly, pokud se v ní nenalézá pracoviště obsluhy nebo kódová čtečka mycích karet.

Hlavní spínač

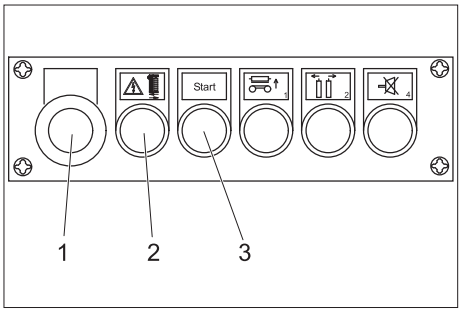
Hlavní vypínač zařízení se nalézá na napájecím rozvaděči.
➔ Zařízení se uvádí do provozu nastavením hlavního vypínače na „1“.

Kódová čtečka mycích karet (volitelně)

Volba mycího programu probíhá podle provedení kódové čtečky mycích karet
– zadáním údajů na klávesnici,
– podle programu uloženého na mycí kartě,
– zadáním kódového čísla.

Další pokyny najdete ve zvláštním provozním návodu kódové čtečky mycích karet.

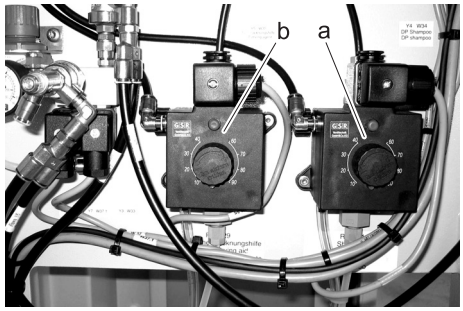
Pracoviště obsluhy pro ruční provoz



1 Nouzový vypínač
2 Tlačítko ovládacího napětí / základní polohy
3 Tlačítko start

Prostřednictvím pracoviště obsluhy se součástmi zařízení pohybuje tak, aby bylo možno provádět údržbové práce. Mimoto lze zasahovat i do probíhajícího mycího programu. V případě poruchy kódové čtečky mycích karet lze i spouštět mycí programy.

Nastavte dávkovací čerpadla

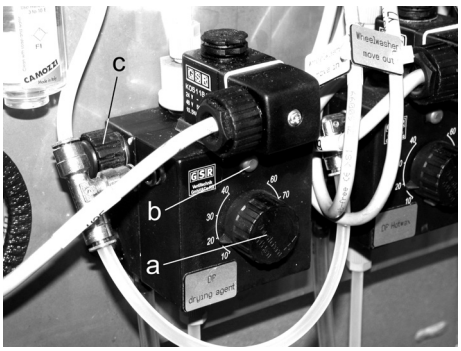


Dávkovacími čerpadly se do vody určené k mytí přidávají čisticích prostředky, kterými je šampón/pěna (a) a urychlovač schnutí (b) v souladu s mycím programem a vybavením zařízení.

Upozornění
Dávkované množství nastavuje pracovník montáže na optimální při instalaci zařízení. Zpravidla pak není třeba provádět nové nastavení.

Nastavení dávkovaného množství

⚠ ***Upozornění***
Může dojít k poškození dávkovacího čerpadla. Otočným knoflíkem (a) manipulujte jen za chodu čerpadla.



➔ Otočný knoflík (a) se odjišťuje tahem.
➔ Otočte otočný knoflík (a) na požadované dávkované množství. Současně několikrát stiskněte tlačítko (b).
➔ Otočný knoflík (a) se zajistí zatlačením.

Odvzdušnění dávkovacího čerpadla

➔ Odvzdušňovacím šroubem (c) proveďte cca 2 otáčky proti směru pohybu hodinových ručiček.

➔ Klávesu (b) použijte tolikrát, kolikrát bude třeba, aby v sací hadici nezbývaly žádné vzduchové bubliny a aby čisticí prostředek a prostředek k urychlení schnutí stékal přetokovou hadicí zpátky do nádrže.

➔ Odvzdušňovací šroub (c) znovu utáhněte.

Technické údaje

Rozměry

Rozměry zařízení				
		CB 1/23 Eco	CB 1/25 Eco	CB 1/28 Eco
Výška	mm	3150	3350	3650
Šířka	mm	3500		
Hloubka *)	mm	2020		
Limitní rozměry vozidla **)				
Mycí šířka	mm	2300		
Mycí výška	mm	2300	2500	2800
omyvatelná délka vozidla ***)				
bez bezpečnostní vzdálenosti	mm	5800		
s bezpečnostní vzdálenostií	mm	5270		
Šířka haly				
s bezpečnostní vzdálenostií	mm	4500		
bez bezpečnostní vzdálenosti	mm	4050		
*) otáčející se střešní kartáče, otáčející se boční kartáče **) v rámci těchto rozměrů je možné mýt téměř všechna vozidla ***) u pojezdových kolejí o délce 9000 mm				

Vlastnosti

Mycí kartáče		
Průměr bočního kartáče	mm	965
Otáčky bočního kartáče	1/min.	107
Průměr střechového kartáče	mm	880
Otáčky střechového kartáče	1/min.	127
Rychlost jízdy portálu	m/min	0...20
Hladina akustického tlaku		
Kartáčové mytí	dB(A)	67
Provoz sušáku	dB(A)	87

Připojovací hodnoty

Elektrické připojení		
Napětí	V	400/3~, P, N
Frekvence	Hz	50
Příkon základního zařízení	kW	cca. 10
Vstupní ochrana ovládací skříňky	A	max. 35
Vodní přípojka		
jmenovitá šířka	palec	1
Hydraulický tlak podle DIN 1988 (při 100 l/min)	MPa (baru)	0,4...0,6 (4...6)
Teplota	°C	max. 50
Spotřeba vody na vozidlo při 0,45 MPa (v závislosti na programu a při délce vozidla 4,5 m)	l	80...210
Přípojka tlakového vzduchu		
jmenovitá šířka	palec	1/2
Tlak	MPa (baru)	0,6...0,8 (6...8)
Spotřeba vody na mytí (bez ochrany před mrazem, v závislosti na programu a při délce vozidla 4,5 m)	l	200

Provoz

Hrozí-li nebezpečí osobám, věcem a zvířatům, je třeba zařízení ihned vypnout stiskem tlačítka nouzového vypnutí. Tlačítko nouzového vypnutí najdete

– na kódové čtečce mycích karet
– na pracovišti obsluhy pro manuální provoz
– u vstupu do mycí haly, pokud se v ní nenalézá pracoviště obsluhy nebo kódová čtečka mycích karet.

⚠ ***Varování!***

Nebezpečí poškození vozidla připravovaného k mytí. Jestliže dojde po zakázce, která pracovala s čisticím prostředkem, k poruše myčky, je třeba čisticí prostředek po vypnutí zařízení odstranit důkladným ostříkáním vodou, aby se předešlo možnému poškození laku v důsledku jeho příliš dlouhého působení.

⚠ ***Varování***

Při použití kartáčů Carlite je nezbytné provést manuální čištění vozidla, pokud zařízení není vybavené doplňkovou sadou pro vysoký tlak!

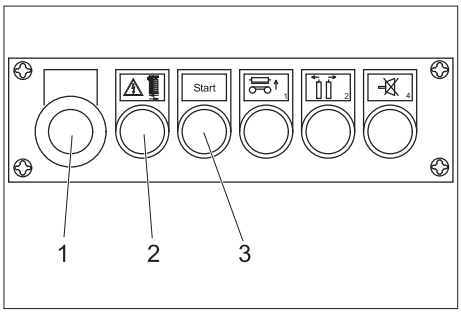
Upozornění

U samoobslužných zařízení musí být k dosažení fundovaná a se zařízením dobře obeznámená osoba schopná přijmout popřípadě zajistit opatření nutná k odvrácení možných rizik.

Zapnutí po nouzovém vypnutí

Upozornění

Před opakovaným zapnutím musí být odstraněna příčina, která vedla ke stisku tlačítka nouzového vypnutí. V pracovní oblasti se nesmějí zdržovat osoby nebo zvířata. Vozidla je třeba ze zařízení vyvážet.



1 Nouzový vypínač
2 Tlačítko ovládacího napětí / základní polohy
3 Tlačítko start

➔ Všechna tlačítka nouzového vypnutí se odjišťují tahem.

➔ Přepínač mezi automatikou a manuálem na napájecím rozvaděči nastavte na automatiku.

➔ Tlačítkem ovládacího napětí / základní polohy na pracovišti obsluhy zvolte manuál.

Zařízení je opět připraveno k provozu a vozidlo určené k mytí lze zavézt dovnitř.

Uvedení do provozu

➔ Otevřete uzavírací ventily pro vodu a tlakový vzduch.

➔ Hlavní vypínač na napájecím rozvaděči nastavte na „1“.

➔ Přepínač mezi automatikou a manuálem nastavte na automatiku.

➔ Tlačítkem ovládacího napětí / základní polohy na pracovišti obsluhy zvolte manuální provoz.

Zařízení je opět připraveno k provozu a vozidlo určené k mytí lze zavézt dovnitř.

Příprava vozidla

⚠ ***Varování***

Aby se předešlo poškození vozidla, je třeba na vozidle provést před spuštěním myčky následující ochranná opatření:

➔ *zavřít okénka, dveře a střešní okna*,

➔ *antény zasunout, sklopit je směrem k zádi nebo odmontovat*,

➔ *zaklopit velká nebo daleko vyčnívající zrcátka.*

➔ *Prohlédnout vozidlo, zda na něm nejsou volné díly a odmontovat je, např.:*

– *ozdobné lišty*,
– *spoilery*,
– *nárazníkové tyče*,
– *úchyty dveří*,
– *výfukové roury*,
– *okenní deflektory*,
– *vázací lana*,
– *gumová těsnění*,
– *zvnějšku montované sluneční clony*,
– *nosiče zavazadel.*

Zavezte vozidlo dovnitř

➔ Najeďte vozidlem rovně mezi pojezdové koleje a přední levé kolo umístěte do koryta pro kolo.

Po umístění

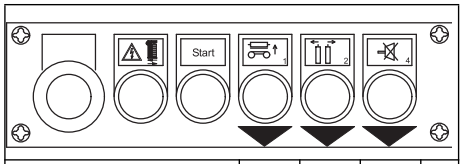
➔ Vypněte motor.
➔ Zařaďte rychlost. Máte-li automatickou převodovku, zvolte polohu "P".
➔ Přitáhněte ruční brzdu.
➔ Zkontrolujte, zda byly vykonány kroky z odstavce "Příprava vozidla".
➔ Opusťte vozidlo (všechny osoby) a spusťte mycí program.

Spuštění programu

prostřednictvím kódové čtečky mycích karet (volitelně)
Provoz s kódovou čtečkou mycích karet je popsán v samostatném návodu k obsluze pro kódovou čtečku mycích karet.

Prostřednictvím pracoviště obsluhy pro ruční provoz

➔ Stiskněte jedno nebo více tlačítek, abyste spustili požadovaný mycí program. (Viz následující tabulku

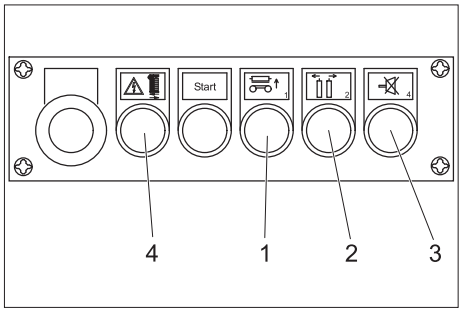


Program				
1	X			
2		X		
3	X	X		
4			X	
5	X		X	
6		X	X	
7	X	X	X	

➔ Stiskněte tlačítko start.

Ruční zásah

Za chodu mycího programu lze kartáče oddálit od vozidla popřípadě je aretovat (a tím zabránit, aby znovu najely k vozidlu). Kromě toho se může být během právě probíhajícího mytí vypnout mytí kol.



1 Zvednout/aretovat střešní kartáč nebo sušák
2 Vyjet s postranními kartáči/aretovat je
3 Vypnout mytí kol
4 Uvolnit aretaci

Konec programu

Jestliže je mycí program u konce, lze vozidlo z myčky vyvézt.

Ovladač vrat (volitelně)

Halová vrata se ovládají z ovládací jednotky portálu osobních vozidel a prostřednictvím externího ovladače vrat. Rozlišuje se mezi letním ovládáním vrat a zimním ovládáním vrat.

Letní ovládání vrat
– Před zahájením mytí jsou vrata otevřena. Vozidlo může zajet dovnitř.
– Při zahájení mytí se vrata zavírají.
– Po ukončení mytí se vrata otevřou a zůstávají otevřená.

Zimní ovládání vrat
– Před zahájením mytí jsou vjezdová vrata zavřená a musejí se kvůli vjezdu vozidla otevřít. To se stane například zasunutím mycí karty do čtečky mycích karet.
– Se zahájením mytí (např. stiskem klávesy "start" na čtečce mycích karet) se vjezdová vrata zavřou.
– Po ukončení mytí se výjezdová vrata otevřou a po vyjetí vozidla se opět zavřou.

Vypnutí přístroje

Krátkodobé uvedení mimo provoz

➔ Ukončete probíhající mycí program. Hlavní vypínač nastavte na „0“.

Dlouhodobější odstavení

➔ Ukončete probíhající mycí program.
➔ Hlavní vypínač nastavte na „0“.
➔ Zavřete vodovodní přívod.
➔ Zavřete přívod tlakového vzduchu.

Jestliže lze po dobu odstávky očekávat mráz:

➔ Odvodněte všechna vodovodní vedení.

Uvedení mimo provoz prostřednictvím zařízení na ochranu proti mrazu (volitelně):

⚠ ***Varování***

Existuje nebezpečí, že se zařízení poškodí. Zařízení na ochranu před mrazem funguje pouze, když je hlavní vypínač zapnut a nebyla-li aktivována tlačítka nouzového vypnutí.

Zařízení pro manuální ochranu před mrazem
Ruční ventily a spínače "Manuální ochrany před mrazem" se nacházejí v technické místnosti.

➔ Zavřete ruční ventily pro čerstvou a užitkovou vodu (volitelně).
Uvolněte tlakový vzduch potřebný na ochranu před mrazem otevřením ručního ventilu ve vedení tlakového vzduchu.
Aktivujte spínač "Manuální ochrany před mrazem", ovládací jednotka spustí proces vyfukování.
Ruční ventil tlakového vzduchu určený k ochraně před mrazem po ukončeném vyfukování zavřete.

Při prvním uvedení do provozu po ruční ochraně proti mrazu otevřete ruční ventily pro čerstvou a užitkovou vodu (volitelně).

Zařízení pro automatickou ochranu před mrazem
Poklesne-li teplota pod minimální:
– dokončí se eventuálně probíhající mytí.
– Pak se hadice a trysková trubice portálu profouknou tlakovým vzduchem.
– Již nelze spustit další mycí program.

Mají-li být při odstavení některého ze zařízení pomocí automatické ochrany před mrazem zaváděna preventivní opatření na ochranu před mrazem, může se za tímto účelem zřídit jako doplňková součást stavby další vypínač.
Po skončení nebezpečí mrazu je zařízení automaticky znovu provozuschopné.

Údržba a ošetřování

Pokyny k údržbě

Základem bezpečného provozu zařízení je pravidelná údržba prováděná podle následujícího plánu údržby.
Používejte výhradně originální náhradní díly od výrobce nebo díly výrobcem doporučené, jako např.
– náhradní a rychle opotřebitelné díly,
– součásti příslušenství,
– provozní látky,
– čisticí prostředky.

⚠ ***Nebezpečí***

Nebezpečí zasažení elektrickým proudem. Odpojte elektrické napájení zařízení, a to vypnutím zařízení přestavením hlavního vypínače na "0" a jeho zajištěním proti opětovnému zapnutí.
Nebezpečí úrazu neočekávaně vystupujícím tlakovým vzduchem. Tlakovzdušná nádrž a tlakovzdušná vedení se nacházejí i po odpojení zařízení nadále pod tlakem. Před pracemi na zařízení je nezbytné tlak snížit. Za tímto účelem odstavte přívod tlakového vzduchu a v ručním provozu nechte zařízení na mytí kol zajet a vyjet tak, aby se eliminoval tlak. Návazně se absence tlaku prověří na tlakoměru údržbové jednotky.
Nebezpečí úrazu neočekávaně vystupujícím vysokotlakým vodním paprskem. Před pracemi na zařízení je nezbytné vysokotlaký systém zbavit tlaku.
Nebezpečí poranění očí odletujícími díly nebo nečistotami. Nezdržujte se v blízkosti otáčejících se kartáčů. Při údržbových pracích noste ochranné brýle.

Kdo smí provádět inspekční, údržbové a udržovací práce?
Provozovatel
Práce označené údajem „provozovatel“ smějí provádět jen poučené osoby schopné myčku bezpečně obsluhovat a provádět její údržbu.
Zákaznický servis
Práce označené údajem „Zákaznický servis“ smějí provádět pouze montážní pracovníci zákaznického servisu společnosti Kärcher.

Smlouva o údržbě

K zajištění spolehlivého provozu zařízení doporučujeme uzavřít smlouvu o údržbě. Obraťte se na příslušný zákaznický servis společnosti Kärcher.

Ruční provoz

Vaše vlastní bezpečnost a bezpečnost ostatních si žádá, aby bylo zařízení při údržbových a udržovacích pracích vypnuté. Všechny díly zařízení, jejichž údržbu je třeba provést, však přístupné nejsou. Proto je nezbytné určitými díly zařízení během údržbových a udržovacích prací pohnout. K tomu je určen provozní režim „ruční provoz“. Ruční provoz se realizuje prostřednictvím pracoviště obsluhy pro ruční provoz.

⚠ ***Nebezpečí***

V zájmu své bezpečnosti a bezpečnosti ostatních osob dodržujte pořadí následujících pracovních kroků.

➔ Vyvezte vozidlo ze zařízení.

➔ Zabezpečte, aby se v zařízení nezdržovaly žádné osoby nebo zvířata.

➔ Zařízení zapněte.

➔ Zapněte ruční provoz.

➔ Jak pohnout díly zařízení.

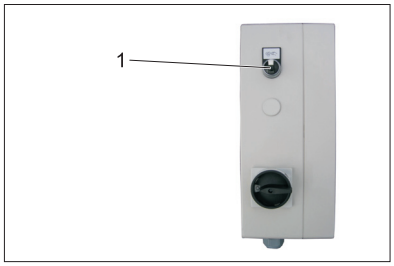
➔ Zařízení vypněte a zajistěte proti opětnému zapnutí.

➔ Vykonejte údržbové a udržovací práce.

⚠ ***Varování***

Nebezpečí poškození pro zařízení a vozidlo. Ruční ovládání nepoužívejte při mytí.

Aktivace ručního provozu



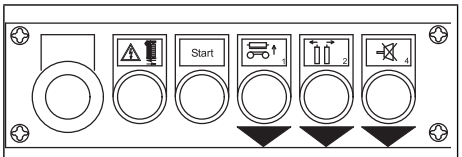
1 Přepínač mezi automatikou a manuálem

➔ Přepínač automatika/manuál nastavte na manuál. Při aktivovaném ručním provozu bliká na pracovišti obsluhy tlačítko ovládací napětí/základní poloha.

Volba skupiny

Ruční funkce jsou rozděleny do skupin.

➔ Stiskněte tlačítko nebo kombinaci tlačítek (stisknout současně) pro požadovanou skupinu.



Skupina				
1 střešní kartáč/ mechanismus mytí kol	X			
2 postranní kartáče		X		
3 sušák	X	X		
4 pojezd portálu			X	
5 voda	X		X	
6 čerpadla		X	X	
7 ochrana před mrazem (volitelně)	X	X	X	

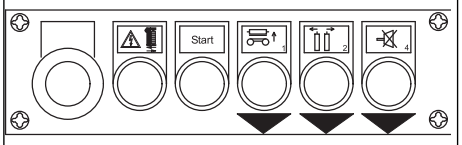
Volba funkce

➔ Stiskněte tlačítko nebo kombinaci tlačítek (stisknout současně) pro požadovanou skupinu.

– [I]: Funkce zůstává aktivní, dokud je stisknuto odpovídající tlačítko.

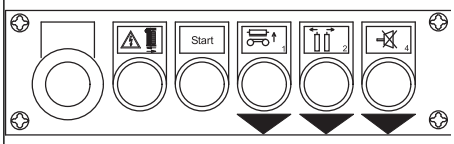
– [0-I]: Funkce se prvním stiskem tlačítka zapne a příštím stiskem tlačítka zase vypne.

Skupina 1 střešní kartáč/mechanismus mytí kol



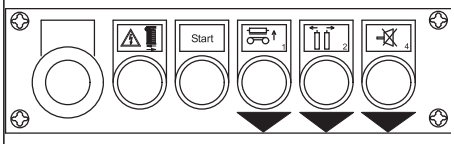
střešní kartáč se otáčí dopředu, [0-I]	X			
střešní kartáč se otáčí dozadu, [0-I]		X		
spuštění střešního kartáče, [I]	X	X		
zvednutí střešního kartáče, [I]			X	
mechanismus mytí kol vpřed, [0-I]	X		X	
mechanismus mytí kol vzad, [0-I]		X	X	
zasunutí mechanismu mytí kol, [0-I]	X	X	X	

skupina 2 postranní kartáče



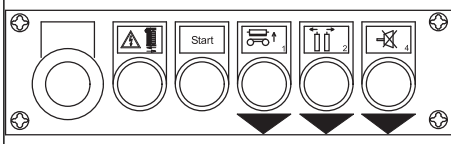
postranní kartáče se otáčejí dopředu, [0-I]	X			
postranní kartáče se otáčejí dozadu, [0-I]		X		
zasunutí postranního kartáče 1, [I]	X	X		
vysunutí postranního kartáče 1, [I]			X	
zasunutí postranního kartáče 2, [I]	X		X	
vysunutí postranního kartáče 2, [I]		X	X	
Náklon postranních kartáčů, varianta [0-I]	X	X	X	

skupina 3 sušák



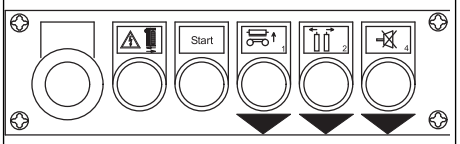
Zapnutí sušiče, [0-I]	X			
Spuštění sušiče, [I]	X	X		
Zvednutí sušiče, [I]			X	

skupina 4 pojezd portálu



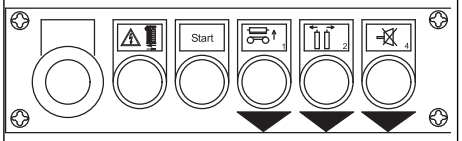
portál vpřed, [I]	X			
portál vzad, [I]		X		
Inicializace zařízení [I]			X	

skupina 5 voda



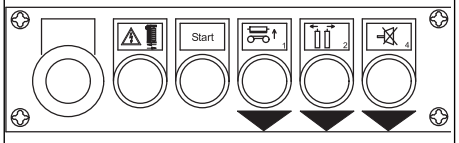
pěna, možnost [0-l]	X	X		
Oblouk s odpadní vodou a šampón [0-l]			X	
Oblouk s čerstvou vodou [0-l]	X		X	

skupina 6 čerpadla



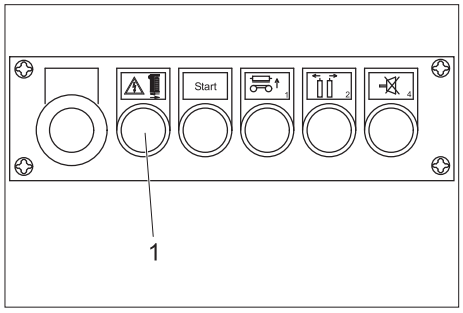
poplach, [0-l]	X			
připravenost k mytí, [0-l]		X		
poplach kvůli mrazu, [0-l]	X	X		
čerpadlo na čerstvou vodu, [0-l]			X	
čerpadlo na odpadní vodu, [0-l]	X		X	
vysokotlaké čerpadlo, [0-l]		X	X	
mytí rámu, [0-l]	X	X	X	

skupina 7 ochrana před mrazem (volitelně)



spuštění ochrany před mrazem, [0-l]	X			
vysokotlaký vzduchový ventil, [0-l]		X		
vzduchový ventil mytí rámu, [0-l]	X	X		
vzduchový ventil čerstvé vody, [0-l]			X	
vzduchový ventil odpadní vody, [0-l]	X		X	

Vypnutí skupiny



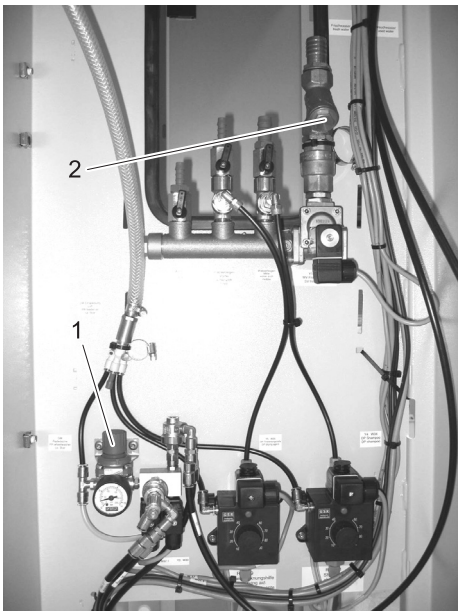
1 Tlačítko ovládacího napětí / základní polohy

➔ Krátce stiskněte tlačítko ovládacího napětí / základní polohy.

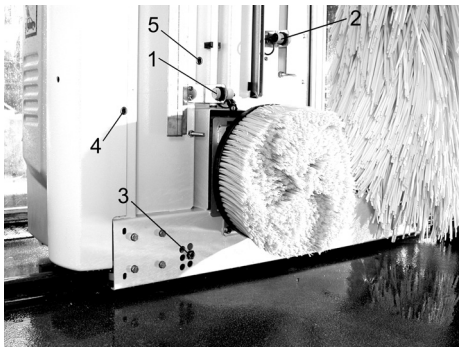
Plán údržby

Časový okamžik	Činnost	Dotčený konstrukční celek	Odstranění	kdo provádí
denně	Kontrola bezpečnostních zařízení	Tlačítko nouzového vypnutí na pracovišti obsluhy pro ruční provoz, kódová čtečka mycích karet, veškerá další tlačítka nouzového vypnutí na zařízení, bezpečnostní vypínače u malých hal	Spusťte mycí program, stiskněte tlačítko nouzového vypnutí nebo bezpečnostní vypínač, zařízení se musí zastavit, následně stiskněte tlačítko ovládacího napětí / základní polohy na pracovišti obsluhy pro ruční provoz.	Provozovatel
	Kontrola pokynů pro zákazníky samoobslužných provozů (jen u zařízení se samoobsluhou)	Zkontrolujte štítky s pokyny k obsluze a používání myčky v místě mytí v souladu s určením	Zkontrolujte úplnost a čitelnost štítků. Poškozené štítky vyměňte.	Provozovatel
	Kontrola stavu hladiny čisticích prostředků	Nádrž na čisticí prostředky ve sloupu ve směru jízdy vpravo	V případě potřeby naplňte	Provozovatel
	Kontrola průchodnosti ostřikovacích trysek	Trysky v horní části a tryskové trubice na sloupech, v myčce podvozků (volitelně)	Zraková kontrola (posoudit nástřikový obrazec), v případě potřeby vyčistit. Pozor, nezaměňte trysky! Trysky vyšroubovávejte jednotlivě, čistěte tlakovým vzduchem, znovu zašroubujte.	Provozovatel
	Čištění světelných závor	Všechny světelné závory (obrazy 2 a 9)	Světelné závory otírejte měkkým, vlhkým hadrem mírným tlakem bez čisticího prostředku.	Provozovatel
	Zraková kontrola	Všechny koncové spínače (viz obrazy 3 až 6)	Kontrola mechanického poškození a řádného upevnění	Provozovatel
	Zkontrolujte cizí tělesa v kartáčovém válci	Postranní kartáče, střešní kartáče, kartáče na čištění kol	Zraková kontrola, odstranění eventuálně zjištěných cizích těles, vyčištění znečištěných kartáčů vysokotlakým čističem.	Provozovatel
	Kontrola přívodu vody	Oplachovací a ostřikovací obvody	V ručním provozu připojte vodu a zkontrolujte, zda dostupné množství vody stačí na umytí vozidla. Malé množství vody nebo žádná voda mohou vést k poškození vozidla určeného k umytí.	Provozovatel
týdně nebo po 500 mytí	Kontrola stavu mycích kartáčů	Válec se střešními kartáči a válce s postranními kartáči	Zkontrolujte, zda je hřídel kartáčů rovná, zda jsou kartáče řádně upevněny a zda kartáče nejsou opotřebené (minimální délka žíně: nový kartáč minus 50 mm) případně vyměňte.	Provozovatel
		Kartáče na mytí kol (volitelně)	Kartáče vyměňujte po cca 10000 mytí. K tomu je třeba: uvolněte 3 šrouby uvnitř kroužku z žíní, sejměte kartáč na mytí kol, nasaďte nový kartáč na mytí kol a připevněte jej 3 šrouby.	provozovatel / oddělení služeb zákazníkům
	Kontrola těsnosti hadic a potrubí	Hadice přívodu a v portálu	Zraková kontrola	provozovatel / oddělení služeb zákazníkům
po 1000 mytí	Zraková kontrola	Vodicí válečky vozíku postranních kartáčů (obrázek 7)	Zkontrolujte vůli v pohybu postranních kartáčů. Je-li vůle mezi pojezdovým vozíkem a vedením příliš velká, informujte zákaznický servis.	Provozovatel
	Dodatečné seřízení	Šrouby vodicích kolejnic (střešní kartáče, sušák)	Zkontrolujte řádné utažení šroubů klíčem s vnitřním šestihranem, v případě potřeby dotáhněte (utahovací moment cca 25 Nm)	provozovatel / oddělení služeb zákazníkům

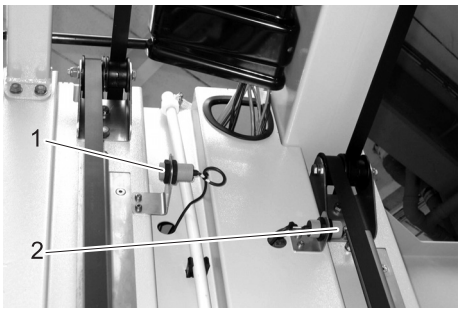
Časový okamžik	Činnost	Dotčený konstrukční celek	Odstranění	kdo provádí
měsíčně nebo po 2000 mytí	Čištění filtru	Sací filtr čisticího prostředku v nádržích na čisticí prostředek	Odšroubujte víko nádrže na čisticí prostředek a opláchněte filtry sacích hadic čistou vodou.	Provozovatel
	Čištění nádoby na nečistoty	Nádoba na nečistoty z odpadních vod (volitelně), nádoba na nečistoty z čerstvé vody (obrázek 1)	Odstavte přívod vody, odšroubujte víko nádoby na nečistoty, propláchněte filtr vodou, filtr nasaďte zpět a našroubujte víko.	Provozovatel
	Vizuální kontrola řemenů střešního kartáče, sušáku	řemeny střešního kartáče, sušák	Vizuální kontrola: Zkontrolujte stav řemenů, případně je vyměňte (zákaznický servis).	Zákaznický servis
	Kontrola upevnění a vzdáleností všech koncových spínačů	Všechny koncové spínače (obrazy 2 až 6)	Kontrola požadované vzdálenosti 4 mm: jako mezerník použijte plochý materiál o tloušťce 4 mm, změřte odstup mezi koncovým spínačem a spínací ručkou, polohu koncového spínače popřípadě upravte posunutím obou plastových matic.	Zákaznický servis
pololetně nebo po 5000 mytí	Kontrola přívodu energie	Kontrola kabelů a hadic u: - energetické podpěry nebo - energetického řetězce nebo - vlečeného kabelu	Zraková kontrola: stavu hadic a kabelů, netěsností hadic a spojovacích prvků Zkontrolujte lehkost chodu pojezdových vozíků vlečených kabelů.	Provozovatel
ročně nebo po 10000 mytí	Kontrola plastových vodicích kladek a gumových dorazů	Skloňte vodicí kladky (obraz 7) a nárazníky postranních kartáčových vozíků, nárazníky postranních kartáčů (obraz 8)	Zraková kontrola: zkontrolujte stav vodicích kladek a vůli mezi kladkami a vodicí kolejnicí (vůle maximálně 5 mm, svazek vodicích kladek o tloušťce alespoň 15 mm). Zkontrolujte, zda na gumovém dorazu nejsou praskliny, zraková kontrola.	Provozovatel
	Zkontrolujte dosedací plochu	Samoobslužná příčka	Zkontrolujte čistotu dosedací plochy samoobslužné příčky. Nečistoty odstraňte speciálním čisticím prostředkem (např. 6.869-035).	Provozovatel
každé 2 roky nebo po 20000 mytí	Výměna řemenu a řemenice	Řemen a řemenice sušáku a střešního kartáče	Díly vyměňte.	Zákaznický servis



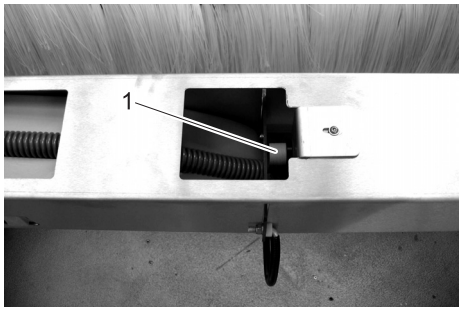
Obr. 1
1 Redukční ventil mechanismu na mytí kol
2 Lapač nečistot



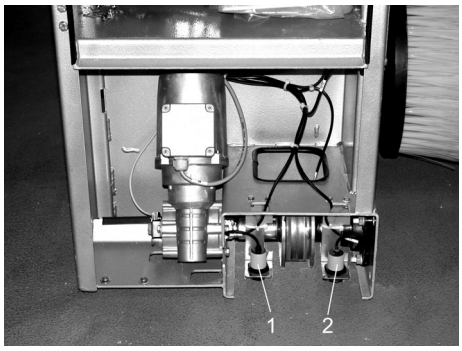
Obr. 2
1 Koncový spínač střešního kartáče dole (SKD)
2 Koncový spínač sušáku dole (SUD)
3 Světelná závora mechanismu na mytí kol
4 Světelná závora poloha 1



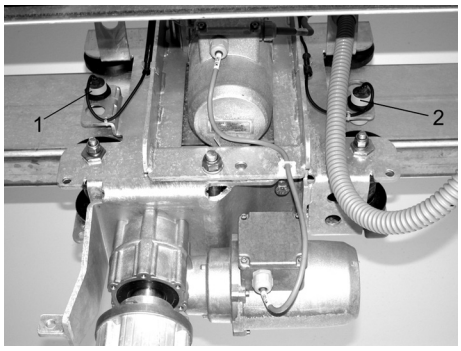
Obr. 3
1 Koncový spínač střešního kartáče nahoře (SKN)
2 Koncový spínač sušáku nahoře (SUN)



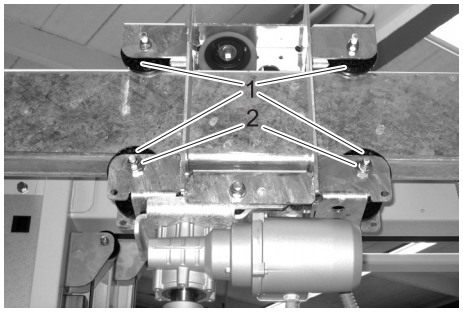
Obr. 4
1 Koncový spínač sušáku střechy nahoře třmen pojistné spojky



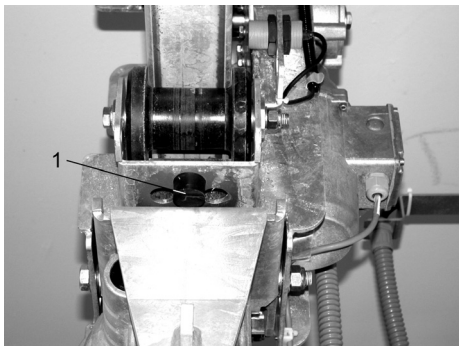
Obr. 5
1 Koncový spínač začátku jízdy (SZJ)
2 Koncový spínač konce jízdy (SKJ)



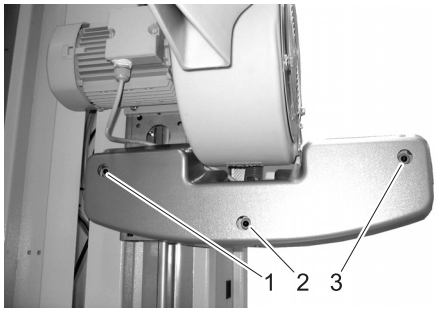
Obr. 6
1 Koncový spínač postranního kartáče 1 začátek (PK1_z)
2 Koncový spínač postranního kartáče 1 konec (PK1_k)



Obr. 7
1 Vodicí válečky
2 Excentr



Obr. 8
1 Nakloňte nárazník postranního kartáče



obr. 9
1 Světelná závora sušáku vpředu
2 Světelná závora sušáku uprostřed
3 Světelná závora sušáku vzadu

Poruchy

⚠ ***Nebezpečí***

Nebezpečí zásahu elektrickým proudem. Práce na elektrozařízení smějí provádět výhradně odborníci na elektroinstalaci. Při všech pracích na zařízení odpojte elektrické napájení zařízení, a to vypnutím zařízení přestavením hlavního vypínače na "0" a jeho zajištěním proti opětovnému zapnutí.

Kdo smí odstraňovat poruchy?

Provozovatel

Práce označené údajem „provozovatel“ smějí provádět jen poučené osoby schopné myčku bezpečně obsluhovat a provádět její údržbu.

Odborní elektrikáři

Osoby s odborným vzděláním v oboru elektrotechniky.

oddělení služeb zákazníkům

Práce označené údajem „zákaznický servis“ smějí provádět pouze montážní pracovníci zákaznického servisu společnosti Kärcher.

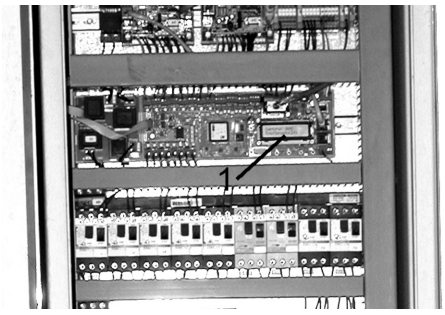
⚠ ***Pozor!***

Nebezpečí zasažení elektrickým proudem. Odpojte elektrické napájení zařízení, a to vypnutím zařízení přestavením hlavního vypínače na "0" a jeho zajištěním proti opětovnému zapnutí.

Nebezpečí úrazu neočekávaně vystupujícím tlakovým vzduchem. Tlakovzdušná nádrž a tlakovzdušná vedení se nacházejí i po odpojení zařízení nadále pod tlakem. Před pracemi na zařízení je nezbytné tlak snížit. Kvůli tomu odstavte přívod tlakového vzduchu a v ručním provozu nechte zařízení na mytí kol zajíždět a vyjíždět, dokud se neeliminuje tlak. Návazně se absence tlaku prověří na tlakoměru údržbové jednotky.

Nebezpečí poranění očí odletujícími díly nebo nečistotami. Nezdržujte se v blízkosti otáčejících se kartáčů. Při údržbových pracích noste ochranné brýle.

Ukazatel poruch



1 Displej

Řízením zjištěné poruchy jsou znázorněny na displeji zařízení.

Displej	Chyba	Možná příčina	Odstranění
1	Koncové spínače portálu „začátek jízdy“ - „konec jízdy“ jsou obsazeny současně	Koncový spínač je obsazen cizím kovovým předmětem nebo je vadný	Odstraňte cizí kovový předmět, zkontrolujte, zda není koncový spínač poškozen, zařízení vypněte a zapněte, opakujte proces mytí
4	Přibližovací spínače "Postranní kartáč 1 uvnitř" a "postranní kartáče 1 venku" jsou obsazeny současně	Koncový spínač je vadný.	Zkontrolujte, zda není koncový spínač poškozen, zařízení vypněte a zapněte, opakujte proces mytí
5	Přibližovací spínače "Postranní kartáč 2 uvnitř" a "postranní kartáče 2 venku" jsou obsazeny současně		
6	Přibližovací spínače "Střešní kartáč nahoře" a "Střešní kartáč dole" jsou obsazeny současně		
9	Přibližovací spínače "Sušák nahoře" a "Sušák dole" jsou obsazeny současně		
10	Počítadlo jízd portálu nepočítá	Vadné počítadlo jízd portálu, vadné pojezdové motory portálu, vadný koncový spínač začátku a konce jízd portálu	Zkontrolujte, zda není poškozen koncový spínač jízd portálu, sesbírejte kovové díly z podlahy haly, zařízení vypněte a zapněte, opakujte proces mytí, zavolejte zákaznický servis
12	Počítadlo zvednutí a spuštění střešního kartáče nepočítá	Počítadlo je vadné, zvedací motor střešního kartáče je vadný, koncový spínač střešního kartáče nahoře/dole je vadný	Zkontrolujte, zda není koncový spínač střešního kartáče poškozen, zařízení vypněte a zapněte, opakujte proces mytí, volejte zákaznický servis
13	Počítadlo zvednutí a spuštění sušáku nepočítá	Počítadlo je vadné, zvedací motor sušáku je vadný, koncový spínač sušáku nahoře/dole je vadný	Zkontrolujte, zda není koncový spínač sušáku poškozen, zařízení vypněte a zapněte, opakujte proces mytí, volejte zákaznický servis
14	Frekvenční měnič pojezdů portálu není připraven	Porucha frekvenčního měniče pojezdů portálu	Zkontrolujte kabely a motory pojezdů portálu, zařízení vypněte a zapněte, opakujte proces mytí
15	Frekvenční měnič zvedání/spouštění není připraven	Porucha frekvenčního měniče zvedání střešního kartáče/sušáku	Zkontrolujte kabely a zvedací motory střešního kartáče/sušáku, zařízení vypněte a zapněte, opakujte proces mytí
16	Chyba hlavní sběrnice CAN nelze detekovat žádný modul	Uvolněný spojovací kabel základních desek, desky jsou vadné	Zařízení vypněte a zapněte, opakujte proces mytí, volejte zákaznický servis
18	Chyba hlavní sběrnice CAN není spojení se servisním pracovištěm obsluhy	Spojovací kabel servisního pracoviště obsluhy je uvolněný nebo vadný, servisní pracoviště obsluhy je vadné	Zařízení vypněte a zapněte, opakujte proces mytí, mytí je navzdory poruchovému hlášení možné, volejte zákaznický servis
19	Chyba sběrnice CAN není spojení s modulem A14 (rozdělovač vody)	Uvolněný spojovací kabel základních desek, desky jsou vadné	Zařízení vypněte a zapněte, opakujte proces mytí, volejte zákaznický servis
20	Chyba sběrnice CAN není spojení s modulem A13 (napájecí rozvaděč)		
21	Chyba sběrnice CAN není spojení s modulem A11 (v hlavním rozvaděči CB2)		
22	Chyba sběrnice CAN není spojení s modulem A12 (v hlavním rozvaděči CB2)		
23	Chyba sběrnice CAN není spojení s modulem A7 (rozdělovač vody CB2)		
24	Chyba sběrnice CAN není spojení s modulem A21 (ochrana před mrazem)		
25	Chyba sběrnice CAN není spojení s modulem A22 (mytí podvozku)		

Dis-plej	Chyba	Možná příčina	Odstranění
26	Chyba sběrnice CAN není spojení s modulem A23 (ovládání vrat)	Uvolněný spojovací kabel základních desek, desky jsou vadné	Zařízení vypněte a zapněte, opakujte proces mytí, volejte zákaznický servis
27	Chyba sběrnice CAN není spojení s modulem A24 (ovládání vrat)		
28	Chyba sběrnice CAN není spojení s modulem A25 (indikátor fáze mytí)		
29	Chyba sběrnice CAN není spojení s modulem A16 (rozhraní čtečky mycích karet v napájecím rozvaděči)		
30	Chyba sběrnice CAN není spojení s modulem A21 (vysokotlaké čerpadlo)		
31	Chyba sběrnice CAN není spojení s modulem A28 (vnější dávkovací čerpadla)		
32	Přepětí na výstupech sběrnice CAN modul A10 (základní deska)	Zkrat, vniknutí vody	
35	Přepětí na výstupech sběrnice CAN modul A14 (rozdělovač vody)		
36	Přepětí na výstupech sběrnice CAN modul A13 (napájecí rozdělovač)		
37	Přepětí na výstupech sběrnice CAN modul A11 (v hlavním rozvaděči CB1)		
38	Přepětí na výstupech sběrnice CAN modul A12 (v hlavním rozvaděči CB1)		
40	Přepětí na výstupech sběrnice CAN modul A21 (ochrana před mrazem)		
41	Přepětí na výstupech sběrnice CAN modul A22 (mytí podvozku)		
42	Přepětí na výstupech sběrnice CAN modul A23 (ovládání vrat)		
43	Přepětí na výstupech sběrnice CAN modul A24 (ovládání vrat)		
44	Přepětí na výstupech sběrnice CAN modul A25 (indikátor fáze mytí)		
45	Přepětí na výstupech sběrnice CAN modul A26 (rozhraní čtečky mycích karet v napájecím rozvaděči)		
46	Přepětí na výstupech sběrnice CAN modul A27 (vysokotlaká čerpadla)		
47	Přepětí na výstupech sběrnice CAN modul A28 (vnější dávkovací čerpadla)		
48	EE_prom není načten	Chyba na základní desce	Zařízení vypněte a zapněte, opakujte proces mytí, volejte zákaznický servis
49	E_prom chyba kontrolních součtů		
50	Koncový spínač ZJ (začátek jízdy) navzdory pokynu k jízdě neodjel	Koncový spínač je obsazen cizím kovovým předmětem nebo je vadný	Zkontrolujte, zda není poškozen koncový spínač jízd portálu, sesbírejte kovové díly z podlahy haly, zařízení vypněte a zapněte, opakujte proces mytí
51	Koncový spínač ZJ (začátek jízdy) nedosáhl očekávané polohy		
52	Koncový spínač KJ (konec jízdy) navzdory pokynu k jízdě neodjel		
53	Koncový spínač KJ (konec jízdy) nedosáhl očekávané polohy		

Dis-plej	Chyba	Možná příčina	Odstranění
54	Koncový spínač PK1V (postranní kartáč 1 venku) navzdory pokynu k jízdě neodjel	Koncový spínač je obsazen cizím kovovým předmětem nebo je vadný, hnací kolo se protáčí	Zkontrolujte, zda není poškozen koncový spínač postranních kartáčů, vyčistěte horní dosedací plochu nosiče postranních kartáčů, zařízení vypněte a zapněte, opakujte proces mytí
55	Koncový spínač PK1V (postranní kartáč 1 venku) nedosáhl očekávané polohy	Koncový spínač je vadný, hnací kolo se protáčí	Zkontrolujte, zda není poškozen koncový spínač postranních kartáčů, vyčistěte horní dosedací plochu nosiče postranních kartáčů, zařízení vypněte a zapněte, opakujte proces mytí
56	Koncový spínač PK1Z (postranní kartáč 1 zajel) navzdory pokynu k jízdě neodjel		
57	Koncový spínač PK1Z (postranní kartáč 1 zajel) nedosáhl očekávané polohy		
58	Koncový spínač PK2V (postranní kartáč 2 venku) navzdory pokynu k jízdě neodjel		
59	Koncový spínač PK2V (postranní kartáč 2 venku) nedosáhl očekávané polohy		
60	Koncový spínač PK2Z (postranní kartáč 2 zajel) navzdory pokynu k jízdě neodjel		
61	Koncový spínač PK2V (postranní kartáč 2 venku) nedosáhl očekávané polohy		
62	Koncový spínač SKN (střešní kartáč nahoře) navzdory pokynu k jízdě neodjel	Koncový spínač je vadný	Zkontrolujte, zda není koncový spínač poškozen, zařízení vypněte a zapněte, opakujte proces mytí
63	Koncový spínač SKN (střešní kartáč nahoře) nedosáhl očekávané polohy		
66	Koncový spínač SKD (střešní kartáč dole) navzdory pokynu k jízdě neodjel		
67	Koncový spínač SKD (střešní kartáč dole) nedosáhl očekávané polohy		
68	Koncový spínač SN (sušák nahoře) navzdory pokynu k jízdě neodjel		
69	Koncový spínač SN (sušák nahoře) nedosáhl očekávané polohy		
70	Koncový spínač SD (sušák dole) navzdory pokynu k jízdě neodjel		
71	Koncový spínač SD (sušák dole) nedosáhl očekávané polohy		
80	Zarovnání střešního kartáče je příliš vysoko	Vadný kabel, motor nebo náhon otáčení střešního kartáče	Zařízení vypněte a zapněte, opakujte proces mytí, volejte zákaznický servis
81	Zarovnání střešního kartáče je příliš nízko		
83	Výkon střešního kartáče během mytí je příliš nízký		
84	Zarovnání postranního kartáče 1 příliš vysoko	Vadný kabel, motor nebo náhon otáčení postranního kartáče 1	
85	Zarovnání postranního kartáče 1 příliš nízko		
87	Výkon postranního kartáče 1 během mytí je příliš nízký		
88	Zarovnání postranního kartáče 2 příliš vysoko	Vadný kabel, motor nebo náhon otáčení postranního kartáče 2	
89	Zarovnání postranního kartáče 2 příliš nízko		
91	Výkon postranního kartáče 2 během mytí je příliš nízký		

Displej	Chyba	Možná příčina	Odstranění
100	Mechanismus mytí kol 1 se nevrátil zpět do základní polohy	Chybí tlakový vzduch, mechanismus mytí kol 1 se vzpříčil v ráfku	Zkontrolujte přívod tlakového vzduchu a kompresor, zařízení vypněte, uvolněte mechanismus mytí kol z ráfku, opakujte proces mytí
101	Mechanismus mytí kol 2 se nevrátil zpět do základní polohy		
102	Střešní kartáč limitní hodnota 4 překročena příliš dlouho	Vadný kabel, motor nebo náhon otáčení střešního kartáče nebo se tento typ vozidla nedá mýt	Vyjeďte s vozidlem ze zařízení, vypněte hlavní vypínač, počkejte 10 vteřin, znovu zapněte hlavní vypínač, stiskněte tlačítko reset, stiskněte tlačítko pro základní polohu, opakujte proces mytí
103	Postranní kartáč 1 limitní hodnota 4 překročena příliš dlouho	Vadný kabel, motor nebo náhon otáčení postranního kartáče 1 nebo se tento typ vozidla nedá mýt	
104	Postranní kartáč 2 limitní hodnota 4 překročena příliš dlouho	Vadný kabel, motor nebo náhon otáčení postranního kartáče 2 nebo se tento typ vozidla nedá mýt	
105	Segment mytí trvá příliš dlouho	Mycí zařízení se během mytí již nepohybuje	Zařízení vypněte a zapněte, opakujte proces mytí, volejte zákaznický servis
106	Překročena maximální doba prostoje portálu		
107	Frekvenční měnič zvedacích motorů, odpojení v důsledku přepětí zvednutí / spuštění střešního kartáče	Zvedací systém střešního kartáče jde ztěžka	Zkontrolujte zvedací systém, zařízení vypněte a zapněte, opakujte proces mytí, volejte zákaznický servis
108	Frekvenční měnič zvedacích motorů, odpojení v důsledku přepětí zvednutí / spuštění sušáku	Zvedací systém sušáku jde ztěžka	
109	Vzniklo podpětí	Kolísání síťového napětí	Zkontrolujte přívod proudu, zařízení vypněte a zapněte, opakujte proces mytí
110	Sepnul proudový vypínač kartáčového mytí	absence vody během kartáčového mytí	zkontrolujte přívod čerstvé a užitkové vody, opakujte proces mytí
122	Ovládací páčka sušáku obsazena	Zkontrolujte, zda není poškozena ovládací páčka a její koncový spínač	Opakujte proces mytí, volejte zákaznický servis
123	Aktivován spínač krátká / úzká hala strana 1 vpředu	Spínač aktivovaly osoby	Resetujte spínač ručně a stiskněte tlačítko start na čtečce mycích karet, aby se pokračovalo v mytí
124	Aktivován spínač krátká / úzká hala strana 1 vzadu		
125	Aktivován spínač krátká / úzká hala strana 2 vpředu		
126	Aktivován spínač krátká / úzká hala strana 2 vzadu		
127	Aktivován spínač vozidlo příliš široké na straně 1	Vozidlo je příliš široké nebo je umístěno příliš daleko vlevo	Umístěte vozidlo znovu, resetujte spínač ručně, pokračujte v mytí stiskem tlačítka start na čtečce mycích karet nebo opakujte proces mytí
128	Aktivován spínač vozidlo příliš široké na straně 2	Vozidlo je příliš široké nebo je umístěno příliš daleko vpravo	
139	Sepnul spínač ochrany motoru čerpadla na čerstvou vodu	Sepnul spínač ochrany motoru v rozvaděči čerpadla	Znovu zapojte spínač ochrany motoru, opakujte proces mytí, volejte zákaznický servis
141	Porucha frekvenčního měniče zvedacích motorů, odpojení při provozu střešního kartáče	Zvedací systém střešního kartáče jde ztěžka	Zkontrolujte zvedací systém, zařízení vypněte a zapněte, opakujte proces mytí, volejte zákaznický servis
142	Porucha frekvenčního měniče zvedacích motorů, odpojení při provozu sušáku	Zvedací systém sušáku jde ztěžka	
143	Porucha intenzivního čištění	Sepnul spínač ochrany motoru v rozvaděči čerpadla	Znovu zapojte spínač ochrany motoru, opakujte proces mytí, volejte zákaznický servis

Displej	Chyba	Možná příčina	Odstranění
144	Porucha užitkové vody	Porucha úpravy vody	Zkontrolujte zásobník užitkové vody a úpravu vody, probíhající mytí končí čerstvou vodou, pak je třeba přijmout poruchové hlášení a reagovat nouzovým vypnutím, nouzový provoz může probíhat s čerstvou vodou do doby, kdy se obnoví úprava vody, volejte zákaznický servis
145	Porucha čerstvé vody	Chod nasucho nádrž na čerstvou vodu	Zkontrolujte nádrž na čerstvou vodu, zkontrolujte tlak ve vodní síti, opakujte proces mytí, volejte zákaznický servis
146	Porucha osmotické vody	Nádrž na osmotickou vodu je prázdná, osmózní zařízení je vadné	Zkontrolujte osmózní zařízení, volejte zákaznický servis
147	Porucha čističe ráfků	Sepnul spínač ochrany motoru v rozvaděči čerpadla	Znovu zapojte spínač ochrany motoru, opakujte proces mytí, volejte zákaznický servis
148	Stav hladiny pěny je příliš nízký	Nádrž na čisticí prostředky je téměř prázdná.	Doplňte příslušný čisticí prostředek.
149	Stav hladiny šampónu je příliš nízký		
150	Stav hladiny urychlovače schnutí je příliš nízký		
151	Stav hladiny horkého vosku je příliš nízký		
152	Stav hladiny odstraňovače zbytků hmyzu je příliš nízký		
153	Stav hladiny lešticího prostředku je příliš nízký		
154	Stav hladiny chemie 2 je příliš nízký		
155*	Nedostatek vody ve vysokotlakých čerpadlech.	Zásobník přívodu vody pro vysokotlaká čerpadla je prázdný	Zkontrolujte zásobník vody, opakujte proces mytí, volejte zákaznický servis
156*	Vysokotlaké čerpadlo 1 sepnul spínač ochrany motoru	Sepnul spínač ochrany motoru v rozvaděči čerpadla	Znovu zapojte spínač ochrany motoru, opakujte proces mytí, volejte zákaznický servis
157*	Vysokotlaké čerpadlo 2 sepnul spínač ochrany motoru		
159*	Vysokotlaké čerpadlo 1 sepnul tepelný spínač	Motor vysokotlakého čerpadla 1 je příliš horký nebo vadný	Opakujte proces mytí, je možný nouzový provoz s druhým vysokotlakým čerpadlem, volejte zákaznický servis
160*	Vysokotlaké čerpadlo 2 sepnul tepelný spínač	Motor vysokotlakého čerpadla 2 je příliš horký nebo vadný	Opakujte proces mytí, je možný nouzový provoz s prvním vysokotlakým čerpadlem, volejte zákaznický servis

Dis-plej	Chyba	Možná příčina	Odstranění
162	Sepnul tlakový spínač vysokotlakého čerpadla u střešních trysek vpřed	Vysokotlaké trysky ze střechy vpřed jsou ucpané nebo byl odstaven přívod tlakového vzduchu k portálu nebo je tlakový spínač vadný	Vyčistěte příslušné vysokotlaké trysky, zkontrolujte přívod tlakového vzduchu, opakujte proces mytí, volejte zákaznický servis
163	Sepnul tlakový spínač vysokotlakého čerpadla u střešních trysek vzad	Vysokotlaké trysky ze střechy vzad jsou ucpané nebo byl odstaven přívod tlakového vzduchu k portálu nebo je tlakový spínač vadný	
164	Sepnul tlakový spínač vysokotlakého čerpadla u postranních trysek	Vysokotlaké trysky jsou z postranní trubky ucpané nebo byl odstaven přívod tlakového vzduchu k portálu nebo je tlakový spínač vadný	
165	Sepnul tlakový spínač vysokotlakého čerpadla u mytí kol	Vysokotlaké trysky z mytí kol jsou ucpané nebo byl odstaven přívod tlakového vzduchu k portálu nebo je tlakový spínač vadný	
166	Sepnul tlakový spínač vysokotlakého čerpadla u mytí podvozků	Vysokotlaké trysky z mytí podvozků jsou ucpané nebo byl odstaven přívod tlakového vzduchu k portálu nebo je tlakový spínač vadný	
167	Sepnul tlakový spínač vysokotlakého čerpadla u čištění spodku	Vysokotlaké trysky z mytí spodků jsou ucpané nebo byl odstaven přívod tlakového vzduchu k portálu nebo je tlakový spínač vadný	
168*	Tlakový spínač vysokotlakého čerpadla je navzdory obtokovému zapojení příliš vysoko	Přívod tlakového vzduchu k portálu je odstaven nebo je tlakový spínač vadný.	Zkontrolujte přívod tlakového vzduchu, opakujte proces mytí, volejte zákaznický servis
172	ochrana před mrazem aktivní	Ochrana před mrazem je aktivní	Mytí není nadále možné, dokud teplota znovu nepřesáhne hranici ochrany před mrazem
175	Závěsné spřáhlo rozpoznáno	Postranní kartáč je zaháknut do závěsného spřáhla	Další akce nejsou zapotřebí. V mytí se automaticky pokračuje, aniž by se zádová číst myla podruhé.
180	Chyba sběrnice CAN není spojení s modulem A8 (v hlavním rozvaděči CB2)	Spojovací kabel základních desek, desky jsou vadné	Zařízení vypněte a zapněte, opakujte proces mytí, volejte zákaznický servis
181	Porucha sběrnice CAN modul nemá spojení (vysokotlaký rozdělovač na portálu)		
185	Chyba sběrnice CAN není spojení s modulem A29 (vysokotlaké čerpadlo)		
190	Přepětí na výstupech sběrnice CAN modul A8 (v hlavním rozvaděči CB1)	Zkrat, vniknutí vody	Zařízení vypněte a zapněte, opakujte proces mytí, volejte zákaznický servis
191	Přepětí na výstupech sběrnice CAN modul A9 (vysokotlaký rozvaděč na portálu)		
195	Přepětí na výstupech sběrnice CAN modul A29 (vysokotlaký rozvaděč)		
200	Chybí ovládací napětí	Aktivováno nouzové vypnutí, spustil spínač motorové ochrany motoru, tlačítko reset nebylo aktivováno	Uvolněte všechny nouzové spínače, prověřte, zda jsou všechny ochranné spínače motorů zapnuty, stiskněte tlačítko reset na pracovišti obsluhy
201	zařízení, když není v provozu (časová odstávka zařízení)	Noční odstávka je aktivní, klíčový spínač na napájecím rozvaděči stojí na "0"	Zkontrolujte klíčový spínač na napájecím rozvaděči (na 1 nebo 2 místech)
* zelená kontrolka na rozvaděči zhasne			

Dis-plej	Chyba	Možná příčina	Odstranění
203	Portál není v základní poloze	Portál není v základní poloze	Najeďte zařízením do základní polohy
204	Postranní kartáče nejsou venku		
205	Postranní kartáč 1 není venku		
206	Postranní kartáč 2 není venku		
208	Střešní kartáč není nahoře		
209	Sušák není nahoře		
210	Mechanismus mytí kol není venku	Zařízení není v základní poloze nebo je odpojen přívod tlakového vzduchu	Zkontrolujte přívod tlakového vzduchu, najeďte zařízením do základní polohy
211	mytí kol 1 není venku		
212	mytí kol 2 není venku		
250	Zařízení není inicializováno	Nebyla provedena vyměřovací jízda	Není možné žádné mytí, volejte zákaznický servis
251	Je aktivní nouzový provoz na užitkovou vodu	Zařízení na užitkovou vodu má poruchu	Opravte zařízení na užitkovou vodu, zařízení lze v nouzovém provozu provozovat s čerstvou vodou

Nezobrazované poruchy

Chyba	Možná příčina	Odstranění	kdo provádí
Čisticí účinnost není dostatečná	Není žádný nebo jen málo čisticího prostředku, žádný nebo příliš nízký tlak vzduchu v přívodu, opotřebované kartáče	Kontrolujte stav hladiny čisticích prostředků a v případě potřeby je doplňte; odvzdušněte dávkovací čerpadlo. Vyčistěte sací filtr na čisticí prostředek, zkontrolujte, zda nejsou vedení čisticích prostředků poškozená. Kartáče zkontrolujte, popřípadě vyměňte.	Provozovatel
Z trysek vychází příliš málo nebo žádná voda	Lapač nečistot je ucpaný, tlak vody je nedostatečný, trysky ucpané, magnetický ventil nebo přívodní vedení jsou vadné	Vyčistěte lapač nečistot, zkontrolujte tlak přívodu vody a čerpadla, trysky vyčistěte tlakovým vzduchem, magnetické ventily a přívody (vody a elektřiny) případně uveďte do původního stavu.	Provozovatel
Když mytí skončí, vytéká voda z trysek i nadále	Magnetický ventil je znečištěný.	Vyčistěte magnetické ventily.	Zákaznický servis
Sušení nedostačující	Příliš málo nebo příliš velké množství urychlovače schnutí, špatný urychlovač schnutí, žádný vzduchový tlak nebo je ho málo	Zvyšte nebo snižte dávkování, zkontrolujte úplnou hladinu naplnění čisticími prostředky, vyčistěte sací filtr, odvzdušněte dávkovací čerpadlo,.používejte originální urychlovač sušení od firmy Kärcher, ověřte si funkci sušicího dmychadla.	Provozovatel
Kartáčový válec se neotáčí	Teplota přívodu vody je příliš vysoká.	Pracovní tlak/čerpané množství zmenšete regulačním šroubem (obr. 1).	Provozovatel
Kartáč na mytí kol se vysouvá pomalu nebo vůbec ne	Není žádný nebo není dostatečný tlak vzduchu	Zkontrolujte tlak vzduchu (cca 0,275 MPa (2,75 baru)), případně ho nastavte, zvyšte přítlačný tlak na redukčním ventilu pro mytí kol (obrázek 1).	Provozovatel
Kartáč na mytí kol vyjíždí na špatném místě	Světelná závora je znečištěná.	Vyčistěte světelnou závoru, popřípadě zkontrolujte její nastavení.	provozovatel / oddělení služeb zákazníkům
Kartáče se znečišťují rychle	Dávkování šampónu je příliš malé	Nastavte dávkování šampónu, zkontrolujte množství vody, případně je nastavte	Provozovatel
Trysková trubice na mytí podvozků se naklání příliš pomalu/příliš rychle nebo vůbec ne	Není žádný nebo není dostatečný tlak vzduchu	Zkontrolujte tlak vzduchu v přívodu, případně jej nastavte	Provozovatel
	Náklonná jednotka je silně znečištěna	Vyčistěte náklonnou jednotku	provozovatel / oddělení služeb zákazníkům
	Chybně nastavený omezovač	Nastavte omezovač.	provozovatel / oddělení služeb zákazníkům
Zařízení bez funkce	Chyba v přívodu proudu	Dbejte o bezchybný přívod elektrického proudu podle připojovacích hodnot.	Provozovatel / odborník na elektroinstalaci
Portál přejel přes koncový spínač konce pojezdové kolejnice	Koncový spínač byl chybně nastaven	Zkontrolujte vzdálenost mezi koncovým spínačem a spínací ručkou (požadovaná hodnota: 4 mm).	provozovatel / oddělení služeb zákazníkům

AE Karcher FZE, P.O. Box 17416, Jebel Ali Free Zone (South), Dubai, United Arab Emirates,
☎+971 4 886-1177, www.kaercher.com

AR Kärcher S.A., Urugguay 2887 (1646) San Fernando, Pcia. de Buenos Aires
☎+54-11 4506 3343, www.karcher.com.ar

AT Alfred Kärcher Ges.m.b.H., Lichtblaustraße 7, 1220 Wien,
☎+43-1-25060-0, www.kaercher.at

AU Kärcher Pty. Ltd., 40 Koornang Road, Scoresby VIC 3179, Victoria,
☎+61-3-9765-2300, www.karcher.com.au

BE Kärcher N.V., Industrieweg 12, 2320 Hoogstraten,
☎+32-3-340 07 11, www.karcher.be

BR Kärcher Indústria e Comércio Ltda., Av. Professor Benedicto Montenegro no 419, Betel, Paulínia - Estado de Sao Paulo, CEP 13.140-000
☎+55-19-3884-9100, www.karcher.com.br

CA Kärcher Canada Inc., 6535 Millcreek Road, Unit 67, Mississauga, ON, L5N 2M2,
☎+1-905-672-8233, www.karcher.ca

CH Kärcher AG, Industriestrasse, 8108 Dällikon, Kärcher SA, Croix du Péage, 1029 Villars-Ste-Croix,
☎0844 850 864, www.kaercher.ch

CN Kärcher (Shanghai) Cleaning Systems, Co., Ltd., Part F, 2nd Floor, Building 17, No. 33, XI YA Road, Waigaogiao Free Trade, Pudong, Shanghai, 200131
☎+86-21 5076 8018, www.karcher.cn

CZ Kärcher spol. s r.o., Modletice c.p. 141, CZ-251 01 Ricany,
☎+420/323/606 014, www.kaercher.cz

DE Alfred Kärcher Vertriebs-GmbH, Friedrich-List-Straße 4, 71364 Winnenden,
☎+49-7195/903-0, www.kaercher.de

DK Kärcher Rengøringssystemer A/S, Helge Nielsens Alle 7 A, 8723 Løsning,
☎+45-70206667, www.karcher.dk

ES Kärcher, S.A., Pol. Industrial Font del Radium, Calle Josep Trueta, 6-7, 08403 Granollers (Barcelona),
☎+34-902 17 00 68, www.karcher.es

F Kärcher S.A.S., Z.A. des Petits Carreaux, 5, avenue des Coquelicots, 94865 Bonneuil-sur-Marne,
☎+33-1-4399-6770, www.karcher.fr

FI Kärcher OY, Yrittäjäntie 17, 01800 Klaukkala,
☎+358-207 413 600, www.karcher.fi

GB Kärcher (U.K.) Ltd., Kärcher House, Beaumont Road, Banbury, Oxon OX16 1TB,
☎+44-1295-752-000, www.karcher.co.uk

GR Kärcher Cleaning Systems A.E., 31-33, Nikitara str. & Konstantinoupoleos str., 136 71 Aharnes,
☎+30-210-2316-153, www.karcher.gr

HK Kärcher Limited, Unit 10, 17/F., Apec Plaza, 49 Hoi Yuen Road, Kwun Tong, Kowloon,
☎++(852)-2357-5863, www.karcher.com.hk

HU Kärcher Hungaria KFT, Tormásrét ut 2., (Vendelpark), 2051 Biatorbagy,
☎+36-23-530-64-0, www.kaercher.hu

I Kärcher S.p.A., Via A. Vespucci 19, 21013 Gallarate (VA),
☎+39-848-998877, www.karcher.it

IE Kärcher Limited (Ireland), C1 Centrepoint Business Park, Oak Road, Dublin 12,
☎(01) 409 7777, www.kaercher.ie

JP Kärcher (Japan) Co., Ltd., Irene Kärcher Building, No. 2, Matsus-aka-Daira 3-chome, Taiwa-cho, Kurokawa-gun, Miyagi 981-3408,
☎+81-22-344-3140, www.karcher.co.jp

KR Karcher (Korea) Co. Ltd., 162 Gukhoe-daero, (872-2 Sinjeong-Dong), Seoul, Korea
☎02-322 6588, A/S. 1544-6577, www.karcher.co.kr

MX Karcher México, SA de CV, Av. Gustavo Baz No. 29-C, Col. Nau-calpan Centro, Naucalpan, Edo. de México, C.P. 53000 México,
☎+52-55-5357-04-28, www.karcher.com.mx

MY Karcher Cleaning Systems Sdn. Bhd., 71 & 73 Jalan TPK 2/8, Taman Perindustrian Kinrara, Seksyen 2, 47100 Puchong, Selangor Darul Ehsan, Malaysia,
☎+603 8073 3000, www.karcher.com.my

NL Kärcher B.V., Postbus 474, 4870 AL Etten-Leur,
☎0900-33 666 33, www.karcher.nl

NO Kärcher AS, Stanseveien 31, 0976 Oslo, Norway,
☎+47 815 20 600, www.karcher.no

NZ Karcher Limited, 12 Ron Driver Place, East Tamaki, Auckland, New Zealand,
☎+64 (9) 274-4603, www.karcher.co.nz

PL Kärcher Sp. z o.o., Ul. Stawowa 140, 31-346 Kraków,
☎+48-12-6397-222, www.karcher.pl

RO Karcher Romania srl, Sos. Odaii 439, Sector 1, RO-013606 BUKAREST,
☎+40 37 2709001, www.kaercher.ro

RU Karcher Ltd. Service Center, 105082, Москва, ул. Б.Почтовая, д. 40
☎+7-495 789 90 76, www.karcher.ru

SE Kärcher AB, Tagenevägen 31, 42502 Hisings-Kärra,
☎+46 (0)31-577 300, www.karcher.se

SGP Karcher South East Asia Pte. Ltd., 5 Toh Guan Road East, #01-00 Freight Links Express Distripark, Singapore 608831,
☎+65-6897-1811, www.karcher.com.sg

SK Kärcher Slovakia, s.r.o., Beniakova 2, SK-94901 NITRA,
☎+421 37 6555 798, www.kaercher.sk

TR Kärcher Servis Ticaret A.S., 9 Eylül Mahallesi, 307 Sokak No. 6, Gaziemir / Izmir,
☎+90-232-252-0708, +90-232-251-3578, www.karcher.com.tr

TW Karcher Limited, 7/F, No. 66, Jhongijheng Rd., Sinjhuang City, Taipei County 24243, Taiwan,
☎+886-2-2991-5533, +886-800-666-825, www.karcher.com.tw

UA Kärcher TOV, Kilzeva doroga, 9, 03191 Kiew,
☎+380 44 594 7576, www.karcher.com.ua

USA To locate your local dealer please visit our web site at http://www.karchercommercial.com or call us at 888.805.9852

ZA Kärcher (Pty) Ltd., 144 Kuschke Street, Meadowdale, Edenvale, 1614,
☎+27-11-574-5360, www.karcher.co.za